

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT101	Ders Adı Üniversite Hayatına Giriş	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 0
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Üniversite nedir, üniversitelerin işlevi, Üniversitelerin tarihi, Türkiye’de üniversitelerin tarihçesi, Şehrin tarihçesi ve tanıtılması, Şehrin turizm olanakları, Fırat Üniversitesi hakkında genel bilgi verilmesi, Fırat Üniversitesi Matematik Bölümü tanıtımı, Matematik bölümü genel yapısı ve mezuniyet sonrası yaşam, Yükseköğrenimin kurumsal hiyerarşisi, Fırat Üniversitesi ön lisans ve lisans eğitim öğretim ve sınav yönetmeliği, Yükseköğretim kurumları disiplin yönetmeliği, Fırat Üniversitesi not sistemi hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi, Fırat Üniversitesi değişim programları hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Üniversite nedir, üniversitelerin işlevi, Üniversitelerin tarihi
2	Türkiye’de üniversitelerin tarihi
3	Şehrin tarihçesi ve tanıtılması
4	Şehrin turizm olanakları
5	Fırat Üniversitesi hakkında genel bilgi verilmesi
6	Fırat Üniversitesi Matematik Bölümü tanıtımı
7	Matematik bölümü genel yapısı ve mezuniyet sonrası yaşam
8	Yükseköğrenimin kurumsal hiyerarşisi
9	Genel uygulama
10	Fırat Üniversitesi ön lisans ve lisans eğitim öğretim ve sınav yönetmeliği
11	Yükseköğretim kurumları disiplin yönetmeliği
12	Fırat Üniversitesi not sistemi hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi
13	Fırat Üniversitesi değişim programları hakkında öğrencilerin bilgilendirilmesi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. T.C. Yüksek Öğretim Mevzuatı, Yalın Yayıncılık, 2017 2. Fırat Üniversitesi web sitesi, 2017
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-

	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler Fırat üniversitesi ve şehrin tarihi ve yönetmelikler konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	1. Öğrencilere, Üniversite hayatına giriş dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 2. Öğrencilere, Üniversite hayatına giriş dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			X
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT103	Ders Adı Analiz I	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 7
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hıfı ALTINOK	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kümeler, Sayılar, Lineer Nokta Cümleleri, Fonksiyonlar, Trigonometrik Fonksiyonlar ve tersleri, Üstel ve Logaritmik Fonksiyonlar, Diziler, Dizi ve fonksiyon limiti, Bir Fonksiyonun Sürekliliği, Türev ve uygulamaları, Türev teoremleri, Belirsiz Limitler ve L'Hospital Kuralı, Diferensiyeller, Kartezyen ve Kutupsal koordinatlarda eğri çizimi.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kümeler, sayılar, lineer nokta kümeleri, supremum, infimum, yığılma noktaları
2	Fonksiyonlar, özel tanımlı fonksiyonlar (mutlak değer, tam değer, işaret)
3	Trigonometrik fonksiyonlar ve tersleri, üstel ve logaritmik fonksiyonlar
4	Diziler, dizilerin yakınsaklığı, sınırlılığı, Cauchy dizileri
5	Dizilerin limiti, bir fonksiyonun limiti
6	Dizi ve fonksiyon limitleri, bir fonksiyonun sürekliliği
7	Süreksiz fonksiyonlar ve süreksizlik çeşitleri, sürekli fonksiyonların özellikleri
8	Türev, türev alma kuralları
9	Genel uygulama
10	Türevin geometrik anlamı, türevin fiziksel anlamı, maksimum-minimum problemleri
11	Türev teoremleri, (fermat, rolle, ortalama değer teo.), belirsiz şekiller ve L'Hospital kuralı
12	Diferensiyel hesabı, kartezyen koordinatlarda eğri çizimi
13	Kutupsal koordinatlarda eğri çizimi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Matematik Analiz I (Mustafa Balcı) 2. Analiz I (Ahmet Dernek) 3. Çözümlü Matematik Analiz I (Mustafa Balcı)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, reel sayı, dizi, fonksiyon konularında temel bilgilere sahip olur ve limit, süreklilik ve türev kavramlarını teorik olarak anlar
Dersin Hedefleri	3. Öğrencilerin, Analiz dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 4. Öğrencilere, Analiz dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hıfı ALTINOK
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT104	Ders Adı Analiz II	Dönem/Yıl Bahar/ 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 7
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hıfısı ALTINOK	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Belirsiz integral ve integral alma metotları, Belirli (Riemann) integral, Belirli integralin uygulamaları, (Limit, Alan, Hacim, Dönel yüzey alanı, eğri uzunluğu hesabı) Seriler ve yakınsaklık testleri.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Belirsiz integral ve temel integral formülleri
2	İntegral alma metotları (değişken değiştirme metodu)
3	İntegral alma metotları (kısmi integrasyon metodu, indirgeme formülleri)
4	İntegral alma metotları (basit kesirlere ayırma metodu rasyonel ve köklü fonksiyonların integrali)
5	İntegral alma metotları (trigonometrik integraller ve trigonometrik değişken değiştirmeler)
6	Belirli integraller, merdiven fonksiyonlarının integrali
7	Riemann integrali, soru çözümü
8	Genel uygulama
9	Belirli integrallerin uygulamaları (limit hesabı, alan hesabı)
10	Belirli integrallerin uygulamaları (alan ve hacim hesabı)
11	Belirli integrallerin uygulamaları (dönel yüzeylerin alan hesabı, eğri uzunluğu hesabı)
12	Seriler (pozitif terimli, alterne, herhangi terimli)
13	Seriler için yakınsaklık testleri ve ilgili problemler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Matematik Analiz I (Mustafa Balcı) 2. Analiz I (Ahmet Dernek) 3. Çözümlü Matematik Analiz I (Mustafa Balcı)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-

	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan derisi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derisi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derisi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derisi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, belirsiz ve belirli integral, seriler konularında temel bilgilere sahip olur ve bu kavramları uygulamalar ile destekler
Dersin Hedefleri	1. Öğrencilerin, Analiz dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 2. Öğrencilere, Analiz dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. .Dr. Hıfı ALTINOK
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT107	Ders Adı Soyut Matematik I	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Münevver YILDIRIM YILMAZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Sembolik mantığa giriş, cümleler cebiri ve üzerindeki yapılar, Cümleler ailesi ve üzerindeki yapılar, bağıntı ve özellikleri, denklik bağıntısı ve özellikleri, sıralama bağıntısı ve özellikleri, Fonksiyonlar ve çeşitleri, eşit güçlü cümleler.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Sembolik mantık
2	Niceleme mantığı
3	Cümleler cebirine giriş
4	Cümleler ailesi
5	Cümleler ailesinde kesişim, birleşim işlemi, bir cümlenin ayrımı ve kesişimi
6	Bağıntı ve özellikleri
7	Özdeşlik bağıntısı
8	Denklik bağıntısı ve denklik sınıfları
9	Genel uygulama
10	Sıralama bağıntısı ve sıralama bağıntısı ile ilişkili bazı kavramlar
11	Fonksiyonlar teorisi ve fonksiyon çeşitleri
12	Eşit güçlü cümleler
13	Uygulamalar ve problem çözümü
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	3. Soyut Matematik (Sait Akkaş, H Hilmi HACISALİHOĞLU, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu) 4. Çözümlü Soyut Matematik Problemleri (Sait Akkaş, H Hilmi HACISALİHOĞLU, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile		

	değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, soyut matematiğe kısaca giriş yapılarak üzerinde kurulu olan yapıları öğrencilere vermek daha sonra temel bilgileri aktarmak ve teorik verileri uygulama ile desteklemek
Dersin Hedefleri	5. Öğrencilere, Soyut Matematik dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 6. Öğrencilere Soyut Matematik dersinin temel bilgilerle örtüştüğünü benimseterek lise Matematiğinin konularının ispatını ve nereden geldiğini ispat ve uygulamalarla göstermek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü			Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022	
Ders Kodu MAT108	Ders Adı Soyut Matematik II		Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf	AKTS Kredisi 5	
Ders Dili	Türkçe				
Durumu	Zorunlu				
Ön şartlar	Yok				
Dersin Adresi					
Kredi	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Sunum	Proje
3	2	2	-	-	-
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Münevver YILDIRIM YILMAZ				
Ders Yardımcısı	-				

Ders İçeriği	Eşit Güçlü Cümleler, Sonlu ve Sonuz Cümleler, Doğal Sayılara giriş, Doğal Sayılar da matematiksel yapılar, Tam Sayılara giriş, Tam Sayılar da matematiksel yapılar, OBEB, OKEK ve bunların tam sayılar üzerindeki teorileri, Asal sayılar, yetkin sayılar ve modüler aritmetik, Lineer modüler aritmetik, Euler fonksiyonu ve bazı özel teoremler, Rasyonel Sayılara giriş, Rasyonel Sayılar da matematiksel yapılar, Reel Sayılara giriş, Reel Sayılar da matematiksel yapılar
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Eşit güçlü cümleler, sonlu ve sonuz cümleler
2	Doğal sayılara giriş
3	Doğal sayılar da matematiksel yapılar
4	Tam sayılara giriş
5	Tam sayılarda matematiksel yapılar
6	OBEB, OKEK ve bunların tam sayılar üzerindeki teorileri
7	Asal sayılar, yetkin sayılar ve modüler aritmetik
8	Lineer modüler aritmetik, Euler fonksiyonu ve bazı özel teoremler
9	Genel uygulama
10	Rasyonel sayılara giriş
11	Rasyonel sayılarda matematiksel yapılar
12	Reel sayılara giriş
13	Reel sayılarda matematiksel yapılar
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	5. Soyut Matematik (Sait Akkaş, H Hilmi HACISALİHOĞLU, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu) 6. Çözümlü Soyut Matematik Problemleri (Sait Akkaş, H Hilmi HACISALİHOĞLU, Zühtü Özel, Arif Sabuncuoğlu)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak		

Ölçütleri Hakkında	belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---------------------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, sayılar teorisi konusunda temel alt yapıya sahip olur
Dersin Hedefleri	Öğrencilere Soyut Matematiğe ilişkin gerekli bilgi alt yapısını oluşturmak. Öğrencilere sayılar konusunda çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu YDİ107	Ders Adı Yabancı Dil I	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Tanışma, adını, yaşını ve yaşadığı yeri söyleyebilme ve aynı bilgileri karşıdakinden sorabilme, ayları, günleri ve mevsimleri ifade edebilme, saati sorma ve resmi veya resmi olmayan yolla cevap verebilme; konuşma anında meydana gelen eylemleri olumlu/ olumsuz/ soru cümleleriyle ifade etme, ‘Who, What, Where, When’ gibi soru sözcüklerinin kullanımı; geniş zamanı kullanarak olumlu/ olumsuz/ soru cümleleri kurma, zaman çizelgeleri hakkında konuşma, ‘in/ on/ at’ gibi zaman edatlarının kullanım yerleri; ‘can ve can’t’ yapıları ile yapabildiğimiz veya yapamadığımız eylemlerden bahsetme, kişi zamirleri ve iyelik sıfatlarının kullanımı, gereklilik, yasak veya gerekliliğin ortadan kalkması durumlarını ‘must/ mustn’t/ don’t-doesn’t have to’ gibi yapılarla dile getirme; ‘have got/ has got’ yapılarını kullanarak sahiplik ifade etme, ‘How much...?’ ve ‘How many...?’ soru kalıplarını kullanarak miktar ve adet sorma, ‘a lot of/ much/ many’ miktar belirleyicilerini kullanarak cevap verme.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	First Day On Campus! a. verb to be, negative and interrogative forms b. greetings, names, ages c. countries and nationalities d. cardinal and ordinal numbers
2	First Day On Campus! (cont.) a. days, months and seasons b. this is..., that is..., these are..., those are... c. personal pronouns d. what time is it?
3	What are you doing at the moment? a. actions in progress with positive forms
4	What are you doing at the moment? (cont.) a. actions in progress with negative and interrogative forms b. question words (who, what, where, when?)
5	What do you like? a. permanent or habitual actions with positive, negative and interrogative forms
6	What do you like? a. talking about schedules and calendars b. prepositions of time (at, in, on)
7	General Revision and Quiz
8	Can you speak...? a. abilities and inabilities b. object pronouns, possessive adjectives and possessive pronouns
9	Genel uygulama
10	Can you speak...? a. family members b. obligations, necessity, prohibitions and lack of necessity (must, mustn’t, don’t/ doesn’t have to)
11	Tests and Parties a. have got, has got with positive, negative and interrogative forms
12	Tests and Parties a. how much...?, how many...?
13	Tests and Parties a. a lot of, much, many
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi
Ders Kitapları /Kaynakları	7. Full Steam Ahead, 8th ed., Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara. 8. Türkçe-İngilizce Sözlük

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-

	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	1) Alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisin temeline sahip olur 2) Kısa net iletileri kavrayabilir 3) Kısa, günlük metinleri kavrayabilir 4) Kısa, basit notlar ve iletiler yazabilir
Dersin Hedefleri	Bu ders ile öğrencilerin; lisans seviyesi için A1 düzeyinde İngilizcede - Temel dilbilgisine sahip olmaları, Kısa ve net dinlemeleri anlamaları, Karşılıklı basit cümlelerle konuşabilmeleri, Okuduğu kısa ve basit parçaları anlamaları, Kendini yazıyla basit cümlelerle ifade edebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			X
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			X
9	Matematiksel kavramları çözümleme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Uzaktan Eğitim Koordinatörü
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu YDİ108	Ders Adı Yabancı Dil II	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	‘There is..., there are...’ yapılarıyla olumlu/ olumsuz ve soru cümleleri kurma, ‘a lot of/ some/ a little/ a few’ gibi miktar belirleyicileri sayılabilen çoğul ve sayılamayan isimlerle kullanma; ‘on/ under/ below’ gibi yer edatlarını kullanma, ‘let’s/ shall we...’ gibi yapılarla öneri cümleleri kurma, ‘can/ could you...?’ yapılarıyla yardım isteme ve ricada bulunma, would like kalıbını kullanarak tercihlerden bahsetme; ‘how often...?’ Soru kalıbıyla sıklık sorma ve ‘never/ rarely/ usually’ gibi sıklık zarflarını kullanarak cevap verme; düzenli ve düzensiz fiillerle geçmiş zamanda olumlu-olumsuz-soru cümleleri kurma, ‘why...?’ soru sözcüğünü kullanarak sebep sorma ve ‘because...’ bağlacıyla sebep belirtme; sıfat ve zarfların eşitlik, üstünlük ve en üstünlük ifade eden yapılarını kullanma.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Terry’s Friends! a. there is..., there are... with positive, negative and interrogative forms
2	Terry’s Friends! a. a lot of, some, a few, few, any c. a lot of, some, a little, little, any
3	Where is it? a. prepositions of place (on, in, near, next to...) b. making suggestions (let’s, shall we...)
4	Where is it? a. asking for help (can you...?, could you...?) b. preference (...would...like...?, I’d like...)
5	How often are you late for classes? a. how often...? b. do/ does...ever...? Voc. Teaching.
6	How often are you late for classes? a. frequency adverbs and the expression of numbers used for frequency, Possessive adj and pronouns and object pronouns
7	General Revision and Quiz and voc. Teaching.
8	Past tense. definite past with regular verbs with positive, negative and interrogative forms
9	Genel uygulama
10	Who painted the Mona Lisa? a. definite past with irregular verbs b. why...? because...
11	I’d like to be fitter! a. positive forms of adjectives and adverbs: as...as, not as/ so...as
12	I’d like to be fitter! a. comparative and superlative forms of adjectives:...er than, the...est, more...than, ... the most,Making suggestions in English.
13	I’d like to be fitter! a. comparative and superlative forms of adjectives: more...than, most...
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Full Steam Ahead, 8th ed., Gündüz Eğitim ve Yayıncılık., Ankara. Türkçe-İngilizce Sözlük
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-

	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	1) Alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisinin temeline sahip olur. 2) Kısa net iletileri kavrayabilir 3) Kısa, günlük metinleri kavrayabilir 4) Kısa, basit notlar ve iletiler yazabilir
Dersin Hedefleri	Bu ders ile öğrencilerin; lisans seviyesi için A2 düzeyinde İngilizcede; - Temel dilbilgisine sahip olmaları, - Dinledikleri kısa parçaları anlamaları, - temel kalıpları kullanarak karşılıklı konuşabilmeleri, - Okuduğunu anlamaları, - Kendini yazıyla ifade edebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			X
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			X
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Uzaktan Eğitim Koordinatörü
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu TRD109	Ders Adı Türk Dili I	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	
Ders Yardımcısı	-	

Ders İçeriği	Dil Kavramı, Dilin Sosyal Bir Yapı Olarak Toplum Hayatındaki Yeri ve Önemi, Dil-Kültür İlişkisi, Kültür-Uygarlık İlişkisi, Türkçenin Dünya Dilleri Arasındaki Yeri ve Tarihi Gelişimi, Sanat-Yaratıcılık ve Toplum, Türkiye Türkçesinin Grameri (Türkçe'nin Ses Özellikleri ve Ses Bilgisi ile İlgili Kurallar, Hece Bilgisi, İmla Kuralları ve Uygulaması, Noktalama İşaretleri ve Uygulaması).
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Dilin tanımı ve özellikleri, dilin sosyal hayatımızdaki yeri ve önemi. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktanın kullanıldığı yerler.
2	Dil-düşünce, dil-millet, dil-kültür bağlantısı; kültürün tanımı. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Virgülün kullanıldığı yerler.
3	Yeryüzündeki diller, kaynak (menş) bakımından dünya dilleri, yapı bakımından dünya dilleri, dil farklılaşması; yazı dili, konuşma dili (lehçe, şive, ağız). Dilekçe. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları.
4	Türkçenin dünya dilleri arasındaki yeri, Türk dilinin tarihçesi.
5	Öz geçmiş. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Büyük harflerin kullanıldığı yerler.
6	Türk dilinin gelişimi. Altay Devri, En Eski Türkçe, İlk Türkçe, Eski Türkçe. Göktürk Yazıtları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Yabancı kelimelere Türkçe karşılıklar.
7	Türk dilinin gelişimi; Yeni Türkçe, Modern Türkçe. Lehçe, Şive, Ağız. Türk dilinin bugünkü durumu ve yayılma alanları, Türklerin günümüze kadar kullandığı alfabeler, dil bilimi. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamalar.
8	Ses Bilgisi. Ses hadiseleri; ses türemesi, ses düşmesi, ünlü değişmesi, benzeşme. Türkçe kelimelerdeki başlıca ses uyumları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları
9	Genel uygulama
10	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. “Ki” bağlacı ve “ki” aitlik ekinin yazılışları.
11	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. İsimler, zamirler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. “Ki” bağlacı ve “ki” aitlik ekinin yazılışları.
12	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Sıfatlar, zarflar. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. İki nokta üst üste.
13	Anlam ve görevleri bakımından kelimeler. Edatlar, fiilimsiler. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Mı, mi, mu, mü soru edatının yazılışı. Fiiller; fiil çekimleri, fiil kipleri, fiillerde kişi. Ek fiil. Yapılarına göre fiiller, yardımcı fiiller, birleşik fiiller. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Da, de bağlacının yazılışı
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Türk Dili, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:786, Eskişehir, 2003. Türk Dili Sözlü ve Yazılı Anlatım, Uğur, A., Ekspres Matbaası, Kütahya, 2002. Sözlü ve Yazılı Anlatım, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No: 1073. Eskişehir, 1998. Uygulamalı Türkçe Bilgileri, Göker, O., Evos Basım Yayın, Ankara, 2001.
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	1) Kitap okuma alışkanlığını kazanır, günlük gazete ve diğer süreli yayınları takip eder. 2) Çevresindeki dil kirliliğine yol açan kelimelerin dil üzerindeki etkilerini hesaplar, kültürün dil üzerindeki etkisini görür. 3) Türkçeyi doğru, güzel ve başarılı bir üslupla konuşur. 4) Topluluk önünde sunum yapar, bilgi ve düşüncelerini başkalarının anlayabileceği düzeyde ifade eder, etkili iletişimi kullanır. 5) Dünya dilleri içerisinde Türk dilinin büyüklüğünü bilir ve Türkçeyi bilim dili olarak kullanır. 6) Türk dilinin ses yapısını ve tarihî yapısını bilir.
Dersin Hedefleri	Dilin özelliklerini ve sosyal hayattaki yerini kavratmak; Türkçenin tarihî dönemlerini öğretmek; Türkçenin ses ve şekil yapısını kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak; anlam ve görevleri bakımında kelimeleri öğretmek; topluluk önünde sunum yapabilme becerisini kazandırmaktır.
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			X
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Uzaktan Eğitim Koordinatörü Okutman Mustafa UZUN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu TRD110	Ders Adı Türk Dili II	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kompozisyon Bilgileri, Edebiyat Türleri, Bilimsel Araştırma ve Yazım Yöntemleri, Yazım Kuralları, Noktalama İşaretleri, Cümlelerin Öğeleri, Cümle :İncelemesi ve Uygulaması, Anlatım ve Cümle Bozuklukları ile İlgili Çalışmalar.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Şekil bilgisi (İsim kökleri, fiil kökleri, ikili kökler) Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Ayraç (parantez), köşeli ayraç.
2	Şekil bilgisi (Türk dilinde ekler; isimden isim yapan ekler, isimden fiil yapan ekler). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Sayıların yazılışı.
3	Şekil Bilgisi (Fiilden isim yapan ekler, fiilden fiil yapan ekler). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Düzeltme işareti.
4	Şekil bilgisi (Çekim ekleri; isimler gelen çekim ekleri, fiillere gelen çekim ekleri). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Kesme işareti.
5	Kelime grupları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Satır sonuna sığmayan kelimelerin yazılışı.
6	Kelime grupları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Tırnak işareti.
7	Cümle (Cümlelerin öğeleri; yüklem, özne, nesne, dolaylı tümleç, zarf tümleci). Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Üç nokta, eğik çizgi.
8	Cümle (Cümle çeşitleri; Basit cümle, birleşik cümle, sıralı cümle, bağlı cümle).
9	Genel uygulama
10	Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Kısa çizgi, uzun çizgi.
11	Cümle (Cümle çeşitleri, cümle tahlilleri) Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Yabancı özel adların yazılışı.
12	Anlatım bozuklukları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Ünlem işareti.
13	Anlatım bozuklukları. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Mastar eklerin yazılışı. Anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktalama işaretlerinin uygulaması. İnceleme yazıları, anlatım biçimleri. Sunum, şiir, deneme, kompozisyon, hikâye, gazete, dergi çalışmaları ve uygulamaları, kitap tanıtımları. Noktalama işaretlerinin uygulaması.
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	- Türk Dili, Anadolu Üniversitesi Yayınları, No:786, Eskişehir, 2003. - Türk Dili Sözlü ve Yazılı Anlatım, Uğur, A., Ekspres Matbaası, Kütahya, 2002.
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20

	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Türkçenin şekil yapısını bilir, imlâ-noktalama işaretlerini yerinde kullanır. Kitap okuma alışkanlığını kazanır, günlük gazete ve diğer süreli yayınları takip eder. Türkçeyi doğru, güzel ve başarılı bir üslupla konuşur, kendini ifade edebilme yeteneği sahip olur. Topluluk önünde sunum yapabilme becerisine sahip olur, bilgi ve düşüncelerini başkalarının anlayabileceği düzeyde ifade edebilir, etkili iletişimi kullanır. Sözlük ve yazım kılavuzu kullanma alışkanlığına sahip olur. İnternet ve bilgisayar terimlerini bilir. Çevresinde sık olarak kullanılan yabancı kelimelerin Türkçe karşılıklarını bilir. Yazacağı akademik tezlerde (lisans, yüksek lisans ve doktora) Türk dilini tez yazım kuralları çerçevesinde kullanır. Edebî ve bilimsel metinleri inceleyip not çıkarma becerisi kazanır.
Dersin Hedefleri	Türkçenin şekil bilgisini kavratıp, imlâ-noktalama işaretlerinin yerinde kullanılmasını sağlamak, cümlelerin öğelerini ve çeşitlerini kavratmak, anlatım bozukluğu yapmadan yazma ve konuşma becerisini kazandırmak, topluluk önünde sunum yapabime becerisini kazandırmak, bilimsel metinleri inceleyip not çıkarma becerisini kazandırmaktır.
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			

6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			X
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Uzaktan Eğitim Koordinatörü Okutman Mustafa UZUN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT111	Ders Adı Lineer Cebir I	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 6
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Vedat ASİL	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Önermeler ve doğruluk tabloları, önermelerin cebiri, İspat yöntemleri, İspatın varlığı ve Aksini ispat yöntemleri, Bağıntılar, Fonksiyonlar ve İşlemler, Grup, Halka, Cisim, Vektör Uzayları, İç çarpım uzayları, ortogonal vektör sistemleri, lineer bağımlılık, lineer bağımsızlık
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Önermeler ve doğruluk tabloları
2	Bazı ve her terimleri ve ispat yöntemleri ile ilgili problemler
3	Önermelerin cebiri
4	İspat yöntemleri ve aksine ispat yöntemleri, bağıntı temel özellikleri
5	Fonksiyonlar, çeşitleri ve temel özellikleri, fonksiyonlarla ilgili problemler
6	Grup kavramı, özellikleri, halka, halka için elementer özellikler ve ilgili problemler
7	Cisim, cisim için özellikler ve grup, halka ve cisim ile ilgili problemler
8	Vektörler, skalar çarpma, vektör uzayları
9	Genel uygulama
10	İç çarpım uzayı ve özellikleri, iç çarpım ile yapılan işlemler
11	Ortogonal vektör sistemleri ve ortogonalleştirme yöntemi
12	Standart vektör uzayları ve ilgili problemler
13	Lineer bağımlılık, lineer bağımsızlık ve ilgili problemler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	9. Lineer Cebir (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 10. Çözümlü lineer Cebir (H Hilmi HACISALİHOĞLU)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, ispat yöntemleri, bağıntılar, fonksiyonlar ve işlemler, grup, halka, cisim, vektör uzayları, iç çarpım ve uzay konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	7. Öğrencilere, Lineer Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 8. Öğrencilere Lineer Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Prof. Dr. Vedat ASİL
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT112	Ders Adı Lineer Cebir II	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 6
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Vedat ASİL	Laboratuvar
Ders Yardımcısı		Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Matrisler ve matrisler ile yapılan işlemler, Lineer denklem sistemleri ve çözüm metotları, Homojen denklem sistemleri ve çözüm metodları, Bir matrisin karakteristik değerleri ve vektörleri, vektörel çarpım ve uygulamaları, Vektör uzaylarının lineer dönüşümleri ve matrisleri, Permütasyonlar, Alterne n-lineer dönüşümler, Bir lineer dönüşümün determinant, Vektör uzaylarının türetilmesi, Dual vektör uzayı, Bir lineer dönüşümün adjointi , iç çarpım uzayının dual uzayı, Karakteristik uzay, Kuadratik formlar.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Matrisler ve matrisler ile yapılan işlemler
2	Lineer denklem sistemleri ve çözüm metodları
3	Homojen lineer denklem sistemleri ve çözüm metodları ve uygulamaları
4	Bir matrisin karakteristik değer ve vektörleri ve örnekler
5	Vektörel çarpım ve uygulamaları
6	Vektör uzaylarının lineer dönüşümleri ve matrisler
7	Vektör uzaylarının lineer dönüşümleri ve matrisler ve örnekler
8	Permütasyonlar ve alterne n-lineer dönüşümler
9	Genel uygulama
10	Bir lineer dönüşümün determinantı ve örnekler
11	Vektör uzaylarının türetilmesi, dual vektör uzayı
12	Bir lineer dönüşümün adjointi, iç çarpım uzayının dual vektör uzayı
13	Karakteristik uzay, kuadratik formlar
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Lineer Cebir, H. Hilmi HACISALİHOĞLU Çözümlü Lineer Cebir Problemleri, H. Hilmi HACISALİHOĞLU
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

Hakkında	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Lineer Cebir ile ilgili konuları kavraması ve problem çözme yeteneğine sahip olurlar
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, lineer cebire ilişkin gerekli bilgi alt yapısını oluşturmak. Öğrencilere lineer cebirin temel konularının ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Prof. Dr. Vedat ASİL
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT113	Ders Adı Analitik Geometri I	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mihriban ALYAMAÇ KÜLAHÇI	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Düzlemde Vektörler, Vektörler Üzerinde İşlemler, Düzlemde Doğru Denklemleri, Düzlemde Kutupsal Koordinatlar, Eğrilerin Parametrik Denklemleri, Koniklere Giriş, Çemberin Analitik İncelenmesi, Çemberde kuvvet kavramı, Elipsin Analitik İncelenmesi, Hiperbolün Analitik İncelenmesi, Parabolün Analitik İncelenmesi, Koniklerin parametrik denklemi
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Düzlemde vektörler
2	Vektörler üzerinde işlemler
3	Düzlemde doğru denklemleri
4	Düzlemde kutupsal koordinatlar
5	Eğrilerin parametrik denklemleri
6	Koniklere giriş
7	Çemberin analitik incelenmesi
8	Çemberde kuvvet kavramı
9	Genel uygulama
10	Elipsin analitik incelenmesi
11	Hiperbolün analitik incelenmesi
12	Parabolün analitik incelenmesi
13	Koniklerin parametrik denklemi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Analitik Geometri (Prof.Dr. Mustafa BALCI) Çözümlü Analitik Geometri Problemleri (Prof.Dr. Mustafa BALCI)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, iki boyutlu Öklid uzayında vektör, kutupsal koordinatlar, eğrilerin parametrik ifadeleri, doğru, çember, elips, hiperbol ve parabol ile ilgili temel bilgilere sahip olurlar
Dersin Hedefleri	9. Öğrencilere, Analitik Geometri dersine ilişkin gerekli temel bilgilerin verilmesi 10. Öğrencilere Analitik Geometri dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Handan ÖZTEKİN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT114	Ders Adı Analitik Geometri II	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mihriban ALYAMAÇ KÜLAHÇI	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Koordinat Dönüşümleri (Öteleme ve Dönme), Genel İkinci Derece Denklemleri, Kuadratik denlemin Cinsini Belirleme, Uzayda Vektörler, Uzayda Doğru Denklemi, Düzlem Denklemi, Küre Yüzeyi, Kürede kuvvet kavramı, Silindir Yüzeyi, Koni Yüzeyi, Dönel Yüzey, Kuadratik yüzey örnekleri
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Koordinat dönüşümleri (öteleme ve dönme)
2	Genel ikinci dereceden denklemler
3	Kuadratik denklemlerin cinsini belirleme
4	Uzayda vektörler
5	Uzayda doğru denklemi
6	Düzlem denklemi
7	Küre yüzeyi
8	Kürede kuvvet kavramı
9	Genel uygulama
10	Silindir yüzeyi
11	Koni yüzeyi
12	Dönel yüzey
13	Kuadratik yüzey örnekleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Analitik Geometri (Prof.Dr. Mustafa BALCI) Çözümlü Analitik Geometri Problemleri (Prof.Dr. Mustafa BALCI)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, koordinat dönüşümleri, kuadratik denklemler, üç boyutlu uzayda vektör, doğru, düzlem, küre, silindirik, koni ve dönel yüzeyler ile ilgili temel bilgilere sahip olurlar
Dersin Hedefleri	11. Öğrencilere, Analitik Geometri dersine ilişkin gerekli temel bilgilerin verilmesi 12. Öğrencilere Analitik Geometri dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Handan ÖZTEKİN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT116	Ders Adı Mesleki Etik	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Etik ve ahlak kavramlarını incelenmesi, Etik ve ahlak kavramlarının önemi, Etik sistemleri, Etik sistemlerinin incelenmesi, ahlak oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Ahlak oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek, Meslek etiği kavramı, Meslek etiğinin incelenmesi, Meslek etiğinin önemi, Mesleki yozlaşma, Meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarının incelenmesi, Sosyal sorumluluk kavramı, Sosyal sorumluluğun önemi,
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Etik ve ahlak kavramlarının incelenmesi
2	Etik ve ahlak kavramlarının önemi
3	Etik sistemleri
4	Etik sistemlerinin incelenmesi, ahlak oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek
5	Ahlak oluşumunda rol oynayan faktörleri incelemek
6	Meslek etiği kavramı
7	Meslek etiğinin incelenmesi
8	Meslek etiğinin önemi
9	Genel uygulama
10	Mesleki yozlaşma
11	Meslek hayatında etik dışı davranışların sonuçlarının incelenmesi
12	Sosyal sorumluluk kavramı
13	Sosyal sorumluluğun önemi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Meslek Etiği, Menşure KOÇAK, Ekin Basım Yayın, 2016
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.
-----------------	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrencilere etik, bazı mesleklerin etik kuralları konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	13. Öğrencilere, Meslek etiği dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 14. Öğrencilere, Meslek etiği dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			X
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT119	Ders Adı Matematik Tarihi	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Emrah YILMAZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Matematik tarihinin matematik eğitimindeki yeri, matematik tarihi dönemleri, tarih öncesi matematik, Yakın Orta Doğuda Matematik (Mezopotamya MÖ 3000-MS 500), Antik Mısırdaki Matematik (MÖ 3000-MS 500), Mısır Matematik papirüsleri, Rosetta taşı, Yunan ve latin Matematik (MÖ 600-MS100), Yunan ve latin Matematik (MS 100-MS300), Çin Matematik (MÖ 2000-MS 1300), Hint Matematik (MÖ 800-MS1600), Avrupa Matematik, Türk-İslam Matematik (MS 800-MS1600): Giriş, El Harazmi hayatı ve Matematik katkılar, Ömer Hayyamın hayatı ve Matematik katkılar, Uluğ Bey hayatı ve Matematik katkılar, Türk İslam Matematik diğer önemli matematikçileri, Son yüzyıldaki önemli matematikçiler, Önemli kadın Matematikçiler
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Matematik tarihinin matematik eğitimindeki yeri, matematik tarihi dönemleri, tarih öncesi matematik
2	Yakın orta doğuda matematik (Mezopotamya MÖ 3000-MS 500)
3	Antik Mısırdaki matematik (MÖ 3000-MS 500), Mısır Matematik papirüsleri, Rosetta taşı
4	Yunan ve latin matematik (MÖ 600-MS 100)
5	Yunan ve latin matematik (MS 100-MS 300)
6	Çin matematik (MÖ 2000-MS 1300)
7	Hint matematik (MÖ 800-MS1600)
8	Avrupa matematik
9	Genel uygulama
10	Türk-İslam matematik (MS 800-MS1600): El Harazmi hayatı ve matematik katkılar
11	Ömer Hayyamın hayatı ve matematik katkılar
12	Uluğ Bey hayatı ve matematik katkılar, Türk İslam dönemi diğer önemli matematikçileri
13	Son yüzyılda yaşamış önemli matematikçiler, önemli kadın matematikçiler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	11. David M. Burton, Matematik Tarihine Giriş, 2017 12. Matematik Budur, Alev ER, NTV Yayınları, 2017
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır.
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler Matematik tarihi gelişimi, matematik dönemleri, önemli matematikçilerin hayatı ve matematiğe katkıları konusunda temel bilgiye sahip olur
Dersin Hedefleri	15. Öğrencilere, Matematik Tarihi ve Bilim Felsefesi I dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak 16. Öğrencilere Matematik Tarihi ve Bilim Felsefesi I dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			X
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT120	Ders Adı Bilim Felsefesi	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Emrah YILMAZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Matematiğin tanımı, kökeni, gelişimi, Matematik ve Bilim, Klasik Matematik ve Modern Matematiğe geçiş, Matematiksel düşünme yöntemleri, Matematiksel nesneler, Matematiksel kesinlik, Matematikte bunalımlar ve paradokslar, Matematiğin temellerine ilişkin felsefi görüşler, Mantıkçılık, Biçimcilik, Sezgicilik, Yapısalcılık, Matematiğin bilimdeki yeri, Matematiğin kültür ve sanatla ilişkisi, Nobel ve Fields ödülleri, Nobel ve Fields ödülünü kazanan matematikçiler
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Matematiğin tanımı, kökeni, gelişimi
2	Matematik ve bilim
3	Klasik matematik ve modern matematiğe geçiş
4	Matematiksel düşünme yöntemleri
5	Matematiksel nesneler, matematiksel kesinlik
6	Matematikte bunalımlar ve paradokslar
7	Matematiğin temellerine ilişkin felsefi görüşler
8	Mantıkçılık, biçimcilik, sezgicilik, yapısalcılık
9	Genel uygulama
10	Matematiğin bilimdeki yeri
11	Matematiğin kültür ve sanatla ilişkisi
12	Nobel ve Fields ödülleri
13	Nobel ve Fields ödülünü kazanan matematikçiler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	13. Bilim Felsefesi, Cemal Yıldırım, Remzi Kitabevi 14. Matematik Felsefesi, Stephan F. Barker, İmge Kitabevi
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile		

	değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler Matematik tanımı, kökeni gelişimi, matematik hakkında felsefik konularda temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	17. Öğrencilere, Matematik Tarihi ve Bilim Felsefesi II dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 18. Öğrencilere, Matematik Tarihi ve Bilim Felsefesi II dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			X
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu RTV122	Ders Adı İletişim Bilimine Giriş	Dönem/Yıl Bahar / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Öğr. Üyesi Mehmet FATİH ÇAKAR	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	İletişim ile İlgili Temel Kavramlar, İletişim Sürecinin Özellikleri, İletişim Türleri, İletişimde Engeller, İletişim ve Çatışma, Sözlü İletişim - Konuşma ve Dinleme, Sözsüz İletişim, İkna Edici İletişim Teknikleri, İkna Edici İletişim Taktikleri, Kültürel Farklılıklar ve İletişim, Tartışma ve Müzakere Teknikleri, Empati İletişimi, Beden Dili
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	İletişim ile ilgili temel kavramlar
2	İletişim sürecinin özellikleri
3	İletişim türleri
4	İletişimde engeller
5	İletişim ve çatışma
6	Sözlü iletişim - konuşma ve dinleme
7	Sözsüz iletişim
8	İkna edici iletişim teknikleri
9	Genel uygulama
10	İkna edici iletişim taktikleri
11	Kültürel farklılıklar ve iletişim
12	Tartışma ve müzakere teknikleri
13	Empati iletişimi, beden dili
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	15. Nazife. İletişime Giriş. Ankara: Siyasal Kitabevi, 2015 16. Asa ve Burke, Peter. Medyanın Toplumsal Tarihi. İstanbul: Kırmızı Yayınları, 2011.
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, iletişim teknikleri ve taktikleri konularında temel bilgiye sahip olur
Dersin Hedefleri	19. Öğrencilere, iletişim bilimi dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 20. Öğrencilere, iletişim bilimi dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			X
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			X
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu TDE145	Ders Adı Diksiyon ve Etkili Konuşma	Dönem/Yıl Güz / 1.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	-	
Ders Yardımcısı	-	

Ders İçeriği	Dinleme, işitmek ve dinlemek, dinleme çeşitleri: dikkatli dinleme, doğru dinleme, eleştirel dinleme, dinleme ve not alma, Konuşma sanatı, konuşmanın insan hayatındaki yeri ve önemi, konuşma kuralları, Doğru ve etkili konuşma için kullanılan yöntem ve teknikler, Konuşma kusurları, Diksiyon ve önemi, diksiyon terimleri üzerinde çalışma, Ses eğitimi yöntemi, sesin yerleşmesi, sesin oturması, alıştırma, Konuşmada vücut dilini kullanma ve alıştırma, Sözlü anlatımda vurgu ve tonlamanın önemi, ulamayla ilgili yanlışlar, Değer sözcükleri, akli ve duygusal değer sözcükleri, Sesli okuma, sesli okumanın kuralları, şiir okuma sanatı
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Dinleme, işitmek ve dinlemek, dinleme çeşitleri: dikkatli dinleme, doğru dinleme, eleştirel dinleme, dinleme ve not alma
2	Konuşma sanatı, konuşmanın insan hayatındaki yeri ve önemi, konuşma kuralları
3	Doğru ve etkili konuşma için kullanılan yöntem ve teknikler
4	Konuşma kusurları
5	Diksiyon ve önemi, diksiyon terimleri üzerinde çalışma
6	Ses eğitimi yöntemi, sesin yerleşmesi, sesin oturması, alıştırma
7	Ses eğitimi yöntemi, sesin yerleşmesi, sesin oturması, alıştırma
8	Konuşmada vücut dilini kullanma ve alıştırma
9	Genel uygulama
10	Sözlü anlatımda vurgu ve tonlamanın önemi, ulamayla ilgili yanlışlar
11	Sözlü anlatımda vurgu ve tonlamanın önemi, ulamayla ilgili yanlışlar
12	Değer sözcükleri, akli ve duygusal değer sözcükleri
13	Sesli okuma, sesli okumanın kuralları, şiir okuma sanatı
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	17. Konuşma Eğitimi: Suat Taşer 18. Söz Söyleme Sanatı : Herbert N. Casson 19. Yazılı ve Sözlü anlatım, Şerif Aktaş, Osman Gündüz
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-

	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenci, diyaframla nefes almayı öğrenir, Soluk alma ve soluk verme kurallarını öğrenir, Türkçe'deki ses birimleri doğru telaffuz etme becerisi kazanır, Yanlış boğumlandırılan ses birimleri fark etme becerisi kazanır, Çevresiyle doğru iletişim kurma becerisi kazanır, Hitabet kurallarını öğrenir.
Dersin Hedefleri	Öğrencilere ders, yazı dilimizin konuşma dilimize dönüşmesinde, sesler ve seslerin söyleyiş, özelliklerini, vurgu, tonlama, konuşma hızı, ses yüksekliği, sesin engellenmesi, ünlü uzunlukları, durak, ezgi, tını vb. kavramların anlatılması yöntemiyle Türkçe'nin doğru seslendirilmesini öğretmek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			X
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			X
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu FİZ201	Ders Adı: Fizik I	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Fizik ve Ölçme, Vektörler, Vektörel ve Skaler nicelikler, Vektörlerin bazı özellikleri, Problem çözümleri, Tek Boyutta Hareket, Sabit İvmeli hareket, Ani hız ve sürat, Serbest Düşme, Problem çözümleri, İki Boyutta Hareket, Konum ve Hız vektörleri, İvme vektörü, Eğik atış hareketi, Dairesel hareket Problem çözümleri, hareket Kanunları, Kuvvet kavramı, Newton'un birinci yasası, Kütle, Newton'un ikinci yasası Kütle çekim kuvveti-Ağırlık, Newton'un üçüncü yasası, Problem çözümleri, Newton yasalarının bazı uygulamaları, Sürtünme kuvveti, Problem çözümleri, airesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları, Problem çözümleri, Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları, Problem çözümleri, İş ve Kinetik Enerji, Sabit kuvvetin yaptığı iş, Değişken kuvvetin yaptığı iş, Problem çözümleri, Kinetik enerji, İş-Enerji teoremi, Güç, Problem çözümleri, Potansiyel Enerji ve Enerjinin Korunumu, Korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, Korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji, Problem çözümleri, Mekanik enerjinin Korunumu, Korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş, Problem çözümleri, Doğrusal Momentum ve Çarpışmalar, İmpuls ve Momentum, Çarpışmalar, Bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar, Problem çözümleri, İki boyutta çarpışmalar, Kütle merkezi, Problem çözümleri
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Fizik ve ölçme
2	Vektörler, vektörel ve skaler nicelikler, vektörlerin bazı özellikleri, problem çözümleri
3	Tek boyutta hareket, sabit ivmeli hareket, ani hız ve sürat, serbest düşme, problem çözümleri
4	İki boyutta hareket, konum ve hız vektörleri, ivme vektörü, eğik atış hareketi, dairesel hareket problem çözümleri
5	Hareket kanunları, kuvvet kavramı, Newton'un birinci yasası, kütle, Newton'un ikinci yasası kütle çekim kuvveti-ağırlık, Newton'un üçüncü yasası, problem çözümleri
6	Newton yasalarının bazı uygulamaları, sürtünme kuvveti, problem çözümleri
7	Dairesel hareket ve Newton kanunlarının diğer uygulamaları, problem çözümleri
8	İş ve kinetik enerji, sabit kuvvetin yaptığı iş, değişken kuvvetin yaptığı iş, problem çözümleri
9	Genel uygulama
10	Kinetik enerji, iş-enerji teoremi, güç, problem çözümleri
11	Potansiyel enerji ve enerjinin korunumu, korunumlu ve korunumsuz kuvvetler, korunumlu kuvvetler ve potansiyel enerji, problem çözümleri
12	Mekanik enerjinin korunumu, korunumsuz kuvvetlerin yaptığı iş, problem çözümleri
13	Doğrusal momentum ve çarpışmalar, impuls ve momentum, çarpışmalar, bir boyutta esnek ve esnek olmayan çarpışmalar, problem çözümleri, iki boyutta çarpışmalar, kütle merkezi, problem çözümleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Fen ve Mühendisler için Fizik Cilt I, Çeviri Kemal Çolakoğlu
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten verene öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derse başlamış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derse koşullu başlamış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derse başlamamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Fen ve Matematik alanlarında eğitim gören öğrenciler, mekanik konusunu kavrar
Dersin Hedefleri	Öğrenciye, genel fizik (mekanik) konuları içerisinde bulunan hareket, kuvvet, hız , enerji, gibi kavramları öğretmek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümöyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu FİZ202	Ders Adı: Fizik II	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği		Elektrik Alanlar, Elektrik Yüklerinin özellikleri, Coulomb Kanunu, Problem çözümleri, Elektrik Alan, Sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı, Elektrik alan çizgileri, Düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi, Problem çözümleri, Gauss kanunu, Elektrik akısı, Gauss kanununun yüklü yalıtkanlara uygulanması, Problem çözümleri, Gauss ve Coulomb Kanunlarının Deneyisel kanıtı, Gauss kanununun türetilmesi, Problem çözümleri, Elektrik Potansiyeli, Potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli, Problem çözümleri, Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı, Nokta yükün elektrik potansiyeli ve potansiyel enerji, Problem çözümleri, Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı, Nokta yükün elektrik potansiyeli ve potansiyel enerji, Problem çözümleri, Sürekli yük dağılımının oluşturduğu elektrik potansiyeli, Elektrik potansiyelinden Elektrik alanının elde edilmesi, Yüklü bir iletkenin potansiyeli, Problem çözümleri, Sığa ve Kondansatörler, Sığanın tanımı, Sığanın hesaplanması, Kondansatörlerin Bağlanması, Yüklü kondansatörde depo edilen enerji, Problem çözümleri, Akım ve Direnç, Pil, Elektrik akımı, Direnç ve Ohm yasası, Çeşitli iletkenlerin öz direnci, Problem çözümleri, Elektriksel enerji ve güç, Problem çözümleri, Doğru Akım Devreleri, Elektromotor kuvvet, Seri ve Paralel bağlı dirençler, Kirchhoff Kuralları, Problem çözümleri, Manyetik Alanlar, Manyetik alanın tanımı, Akım taşıyan iletkene etkiyen manyetik kuvvet, Problem çözümleri
Ders Planı		
Hafta	Konular	
1	Elektrik alanlar, elektrik yüklerinin özellikleri, Coulomb kanunu, problem çözümleri	
2	Elektrik alan, sürekli bir yük dağılımının elektrik alanı, elektrik alan çizgileri, düzgün bir elektrik alandaki yüklü parçacıkların hareketi, problem çözümleri	
3	Gauss kanunu, elektrik akısı, Gauss kanununun yüklü yalıtkanlara uygulanması, problem çözümleri	
4	Gauss ve Coulomb kanunlarının deneyisel kanıtı, Gauss kanununun türetilmesi, problem çözümleri	
5	Elektrik potansiyeli, potansiyel farkı ve elektrik potansiyeli, problem çözümleri	
6	Düzgün bir elektrik alanda potansiyel farkı, nokta yükün elektrik potansiyeli ve potansiyel enerji, problem çözümleri	
7	Sürekli yük dağılımının oluşturduğu elektrik potansiyeli, elektrik potansiyelinden elektrik alanının elde edilmesi, yüklü bir iletkenin potansiyeli, problem çözümleri	
8	Sığa ve kondansatörler, sığanın tanımı, sığanın hesaplanması, kondansatörlerin bağlanması, yüklü kondansatörde depo edilen enerji, problem çözümleri	
9	Genel uygulama	
10	Akım ve direnç, pil, elektrik akımı, direnç ve ohm yasası, çeşitli iletkenlerin öz direnci, problem çözümleri	
11	Elektriksel enerji ve güç, problem çözümleri	
12	Doğru akım devreleri, elektromotor kuvvet, seri ve paralel bağlı dirençler, Kirchhoff kuralları, problem çözümleri	
13	Manyetik alanlar, manyetik alanın tanımı, akım taşıyan iletkene etkiyen manyetik kuvvet, problem çözümleri	
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi	
Ders Kitapları /Kaynakları		Ders Notları: Fen ve Mühendisler için Fizik Cilt II, Çeviri Kemal Çolakoğlu

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Fen ve matematik alanlarında eğitim gören öğrenciler, elektrik ve manyetizma konularını kavrar
Dersin Hedefleri	Öğrenciye, elektrik ve manyetik özellikler hakkında temel bilgiler kazandırmak
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları çözümleme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN
Hazırlanma

Tarihi:

01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu FİZ203	Ders Adı Fizik Laboratuvarı I (Mekanik)	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	0	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Ölçme, hız ve ivme, basit ve fiziksel sarkaçların incelenmesi, serbest düşüş, hızlandırılmış sistemlerin hareketi, merkezi kuvvet, ayakta dalgalar, merkezi çarpışma ve momentumun korunması, açısal momentumun korunması, bir spiral yayda hareketlerin korunması, enerjinin korunması, enerji korunması
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Laboratuvar hazırlığı ve gruplandırma
2	Ölçüm ve hata hesaplaması
3	Deney 1. Hız ve ivme
4	Deney 2. Basit ve fiziksel sarkaçların incelenmesi
5	Deney 3. Ücretsiz düşüş
6	Deney 4. Hızlandırılmış sistemlerin hareketleri
7	Deney 5. merkezi kuvvet
8	Deney 6. Duran Dalgalar
9	Genel uygulama
10	Deney 7. Merkezi çarpışma ve momentumun korunması
11	Deney 8. Açısal momentumun korunması
12	Deney 9: sarmal yayda hareketlerin araştırılması
13	Deney 10: Enerjinin korunması
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Bilim ve Mühendisler İçin Fizik Cilt I, Çeviri Kemal Çolakoğlu
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi		

	veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Bilim ve Matematik alanlarında eğitim gören öğrenciler,
Dersin Hedefleri	Öğrencide bulunan hareket, kuvvet, hız, enerji gibi kavramları öğretmek, genel fizik (mekanik)
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu FİZ204	Ders Adı Fizik Laboratuvarı II (Elektrik)	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	0	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN	Laboratuar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Ölçüm ve değerlendirme, alternatif akım frekansının ölçümü, Ohm Yasası ve buğday taşı köprüsü, bir direnç üzerinde kapasitör deşarjı, direnç ve elektromotif kuvvet ölçümleri grafik yöntem, rezonans devreleri, ısının elektrik ve mekanik eşdeğeri, Kirchhoff kuralları ve jeneratörlerin seri/paralel bağlantısı , manyetik indüksiyon, bir bobinin manyetik alanı, transformatör.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Laboratuvar hazırlığı ve gruplandırma
2	Alternatif akım frekansının ölçümü
3	Ohm Yasası ve Wheatstone Köprüsü
4	Kapasitörün bir direnç üzerinden şarj edilmesi ve deşarjı
5	Eşdeğer ve elektrik alan hatları
6	Rezonans devreleri
7	Elektrik ve mekanik ısı eşdeğeri
8	Kirchhoff kuralları ve jeneratörlerin seri/paralel bağlantısı
9	Genel uygulama
10	Manyetik indüksiyon
11	Bir bobinin manyetik alanı
12	Transformatör
13	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Bilim ve Mühendisler İçin Fizik Cilt I, Çeviri Kemal Çolakoglu
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Bilim ve Matematik alanlarında eğitim gören öğrenciler,
Dersin Hedefleri	Öğrencide bulunan hareket, kuvvet, hız, enerji gibi kavramları öğretmek, genel fizik (mekanik)
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Fethi DAĞDELEN
Hazırlanma

Tarihi:

01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT203	Ders Adı Analiz III	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 7
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mikail ET	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Düzenli yakınsaklık ve noktasal yakınsaklık, Düzenli yakınsaklığın integral ve türevle olan ilişkisi ve ilgili problemler, Kuvvet serileri, Kuvvet serilerinin türev ve integrali, ilgili problemler, Taylor polinomları, Taylor serileri ve ilgili problemler, Genelleştirilmiş İntegraller (Birinci, İkinci ve Üçüncü eşit), Genelleştirilmiş integraller için yakınsaklık testleri ve ilgili problemler, Laplace dönüşümleri ve ilgili problemler, Vektör değerli fonksiyonlar ve eğriler, Vektör değerli fonksiyonların limiti, sürekliliği, integrali, türevi ve ilgili problemler, Çok değişkenli Fonksiyonların tanım ve görüntü kümeleri, İki değişkenli Fonksiyonlarda limit ve süreklilik ve ilgili problemler
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Düzenli yakınsaklık ve noktasal yakınsaklık
2	Düzenli yakınsaklığın integral ve türevle olan ilişkisi ve ilgili problemler
3	Kuvvet serileri
4	Kuvvet serilerinin türev ve integrali, ilgili problemler
5	Taylor polinomları, Taylor serileri ve ilgili problemler
6	Genelleştirilmiş İntegraller (Birinci, İkinci ve Üçüncü çeşit genelleştirilmiş integraller)
7	Genelleştirilmiş integraller için yakınsaklık testleri ve ilgili problemler
8	Laplace dönüşümleri ve ilgili problemler
9	Genel uygulama
10	Vektör değerli fonksiyonlar ve eğriler
11	Vektör değerli fonksiyonların limiti, sürekliliği, integrali, türevi ve ilgili problemler
12	Çok değişkenli Fonksiyonların tanım ve görüntü kümeleri
13	İki değişkenli Fonksiyonlarda limit ve süreklilik ve ilgili problemler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	20. Analiz 2, Mustafa BALCI 21. İleri Matematik , Murray R. Spiegel
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Ölçütleri Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---------------------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler düzgün yakınsaklık, genelleştirilmiş integraller, laplace dönüşümü ve vektör değerli fonksiyonlar, çok değişkenli fonksiyonlar konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, Analiz dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. Öğrencilere, Analiz dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Mikail ET

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT204	Ders Adı Analiz IV	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 7
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
5	4	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mikail ET	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kısmi türevler ve ilgili problemler, Zincir kuralı, tam diferensiyel, kapalı fonksiyonların türevi ve ilgili problemler, Herhangi bir yönde türev almak, iki değişkenli fonksiyonlarda Taylor açılımı ile ilgili alıştırma, İki değişkenli fonksiyonlarda Maksimum-Minimum Problemleri, Lagrange Çarpma yöntemi, Bölge dönüşümleri, Vektör alanları ve ile ilgili problemler, Kısmi Türevlerin geometrik anlamı, İntegral işareti altında türev almak (Leibnitz) ve ilgili problemler, İki katlı integraller, I ve II. Fubini teoremleri, Bölge dönüşümleri ve ilgili problemler, İki katlı integrallerin uygulamaları, Alan, Hacim, Kütle hesabı, Ağırlık merkezi ve ilgili problemler, Üç katlı İntegraller ve burada bölge dönüşümleri, Üç katlı integrallerin uygulamaları ve ilgili problemler, Skaler ve vektör alanlarının eğrisel integralleri, Eğrisel integrallerin temel teoremleri ve uygulamaları, Yüzey İntegralleri ve Yüzey integralleri ile ilgili temel teoremler ve uygulamaları ile ilgili problemler
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kısmi türevler ve ilgili problemler
2	Zincir kuralı, tam diferensiyel, kapalı fonksiyonların türevi ve ilgili problemler
3	Herhangi bir yönde türev almak, iki değişkenli fonksiyonlarda Taylor açılımı ile ilgili alıştırma
4	İki değişkenli fonksiyonlarda maksimum-minimum problemleri
5	Lagrange çarpma yöntemi, bölge dönüşümleri, vektör alanları ve ile ilgili problemler
6	Kısmi türevlerin geometrik anlamı, İntegral işareti altında türev almak (Leibnitz) ve ilgili problemler
7	İki katlı integraller, I ve II. Fubini teoremleri, bölge dönüşümleri ve ilgili problemler
8	İki katlı integrallerin uygulamaları, alan, hacim, kütle hesabı, ağırlık merkezi ve ilgili problemler
9	Genel uygulama
10	Üç katlı İntegraller ve burada bölge dönüşümleri
11	Üç katlı integrallerin uygulamaları ve ilgili problemler
12	Skaler ve vektör alanlarının eğrisel integralleri, eğrisel integrallerin temel teoremleri ve uygulamaları
13	Yüzey İntegralleri ve yüzey integralleri ile ilgili temel teoremler ve uygulamaları ile ilgili problemler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	22. Analiz 2, Mustafa BALCI 23. İleri Matematik , Murray R. Spiegel
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-

	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten vereni öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler iki değişkenli fonksiyonlarda kısmi türev, zincir kuralı, maksimum ve minimum problemleri, iki katlı integraller ve uygulamaları, üç katlı integraller ve uygulamaları, eğrisel integraller ve özellikleri, yüzey integralleri ve özellikleri konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, Analiz dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. Öğrencilere, Analiz dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Mikail ET
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT207	Ders Adı Adi Diferansiyel Denklemler I	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Erdal BAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Diferensiyel Denklemler tanımı, sınıflandırılması, oluşturulması, Başlangıç ve sınırdeğer problemleri, Birinci mertebeden denklemler için Varlık ve Teklik teoremleri, Birinci mertebeden ve birinci dereceden Diferensiyel denklemler. Değişkenleri ayrılabilir denklemler, Tam Diferensiyel denklemler. İntegral Çarpanı. Birinci mertebeden lineer diferensiyel denklemler, Homojen Diferensiyel denklemler, Bernoulli Diferensiyel Denklemleri, Riccati Diferensiyel Denklemleri, genel değişken değiştirmeler, Birinci mertebeden diferensiyel denklemlerin uygulamaları, Birinci mertebeden yüksek dereceli denklemler, Türev ve göre çözülebilen diferensiyel denklemler, Aykırı Çözüm, p-diskriminantı, Zarf, C-diskriminantı, Türetme yöntemi, y ye göre çözülebilen Diferensiyel denklemler, x e göre çözülebilen diferensiyel denklemler, Clairaut Diferensiyel denklemleri, Lagrange Diferensiyel denklemleri, n. mertebeden lineer Diferensiyel denklemler teorisi. Tanım ve temel kavramlar, Diferensiyel Operatör
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Diferensiyel denklemler tanımı, sınıflandırılması, oluşturulması
2	Başlangıç ve sınır değer problemleri, birinci mertebeden denklemler için varlık ve teklik teoremleri
3	Birinci mertebeden ve birinci dereceden diferensiyel denklemler, değişkenleri ayrılabilir denklemler, tam diferensiyel denklemler
4	İntegral çarpanı. birinci mertebeden lineer diferensiyel denklemler
5	Homojen diferensiyel denklemler, Bernoulli diferensiyel denklemleri
6	Riccati diferensiyel denklemleri, genel değişken değiştirmeler
7	Birinci mertebeden diferensiyel denklemlerin uygulamaları
8	Birinci mertebeden yüksek dereceli denklemler, türev ve göre çözülebilen diferensiyel denklemler
9	Genel uygulama
10	Aykırı çözüm, p-diskriminantı, zarf, C-diskriminantı
11	Türetme yöntemi, y ye göre çözülebilen diferensiyel denklemler, x e göre çözülebilen diferensiyel denklemler
12	Clairaut diferensiyel denklemleri, Lagrange diferensiyel denklemleri
13	n. mertebeden lineer diferensiyel denklemler teorisi, tanım ve temel kavramlar, diferensiyel operatör
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	24. Adi Diferansiyel Denklemler, Mehmet ÇAĞLIYAN, Nisa ÇELİK, Setenay DOĞAN 25. Adi diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları, İrfan Baki Yaşar
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-

	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersti veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Matematik, fizik ve mühendislik dallarında ortaya çıkan diferensiyel denklemlerin çözümlerinin elde edilmesi metodlarını öğrenir
Dersin Hedefleri	Adi Diferensiyel denklem-kısmi Diferensiyel denklem ayırımı yapabilmek; Bazı olayların modellenmesi ve yorumlanması becerisini kazandırma.; Verilen bir diferensiyel denklemin mertebesini ve derecesini bulabilmek; Birinci mertebeden diferensiyel denklemleri çözebilmek; Birinci mertebeden yüksek dereceli denklemleri çözebilmek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilmek ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilmek			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilmek			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilmek			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilmek			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilmek becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Erdal BAŞ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT208	Ders Adı Adi Diferansiyel Denklemler II	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Erdal BAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	n. mertebeden Sabit Katsayılı Homojen Lineer Diferansiyel denklemler, Sabit Katsayılı Homojen Olmayan Lineer Diferansiyel denklemler, Belirsiz Katsayılar Yöntemi, Değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemler, Operatörün çarpanlara ayrılması, Mertebenin Düşürülmesi, Parametrelerin Değişimi, Cauchy Euler Diferansiyel Denklemi, Diferansiyel Denklem Sistemleri, Diferansiyel Denklem Sistemlerinin Uygulaması, Laplace Dönüşümü ile Diferansiyel Denklemlerin Çözümleri, Laplace Dönüşümü ile Diferansiyel Denklemlerin Çözümlerinin Uygulaması, Yüksek Mertebeden Değişken Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemlerin Kuvvet Serileri yardımıyla Çözümleri, Yüksek Mertebeden Değişken Katsayılı Lineer Diferansiyel Denklemlerin Frobenius Serileri yardımıyla Çözümleri
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	n. mertebeden sabit katsayılı homojen lineer diferansiyel denklemler
2	Sabit katsayılı homojen olmayan lineer diferansiyel denklemler, belirsiz katsayılar yöntemi
3	Operatör yöntemi
4	Değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemler, operatörün çarpanlara ayrılması
5	Mertebenin düşürülmesi, parametrelerin değişimi
6	Cauchy Euler diferansiyel denklemi
7	Diferansiyel denklem sistemleri
8	Diferansiyel denklem sistemlerinin uygulaması
9	Genel uygulama
10	Laplace dönüşümü ile diferansiyel denklemlerin çözümleri
11	Laplace dönüşümü ile diferansiyel denklemlerin çözümlerinin uygulaması
12	Yüksek mertebeden değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemlerin kuvvet serileri yardımıyla çözümleri
13	Yüksek mertebeden değişken katsayılı lineer diferansiyel denklemlerin Frobenius serileri yardımıyla çözümleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	26. Adi Diferansiyel Denklemler, Mehmet ÇAĞLIYAN, Nisa ÇELİK, Setenay DOĞAN 27. Adi diferansiyel Denklemler ve Uygulamaları, İrfan Baki Yaşar
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-

	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten verene öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derste başarılı sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derste koşullu başarılı sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derste başarısız sayılır.		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, matematik, fizik ve mühendislik dallarında ortaya çıkan diferensiyel denklemlerin çözümlerinin elde edilmesi metodlarını öğrenir
Dersin Hedefleri	Bazı olayların modellenmesi ve yorumlanması becerisini kazandırma, Sabit katsayılı lineer diferensiyel denklemlerin çözüm metodlarını bilir, Değişken katsayılı denklemler için çözüm metodlarını bilir, Diferensiyel denklemlerin seri çözümlerini yapar.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Erdal BAŞ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT209	Ders Adı Topolojiye Giriş	Dönem/Yıl Güz/ 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Çiğdem BEKTAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kümeler ve Bağlıntılar, Fonksiyonlar, Kümeler Ailesi ve Sıralama Kavramı, Topoloji Kavramı, Reel Sayıların Topolojisi, Düzlemin Topolojisi, Topolojilerin Karşılaştırılması, Topolojik Altuzay, Baz ve Altbaz, Metrik Uzaylar, Metrik Topoloji ve Normlu Uzaylar, Komşuluk, Değme ve Yığılma Noktaları, Kapanış, İç, Dış ve Sınır, Süreklilik, Homeomorfizm, Limit.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kümeler ve bağıntılar
2	Fonksiyonlar, kümeler ailesi ve sıralama kavramı
3	Topoloji kavramı, reel sayıların topolojisi
4	Düzlemin topolojisi
5	Topolojilerin karşılaştırılması
6	Topolojik altuzay
7	Baz ve altbaz
8	Metrik uzaylar, metrik topoloji ve normlu uzaylar
9	Genel uygulama
10	Komşuluk, değme ve yığılma noktaları
11	Kapanış, iç, dış ve sınır
12	Süreklilik
13	Homeomorfizm, limit
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1.Aslım, G. Genel Topoloji, Ege Üniversitesi, 1998. 2. Osman Mucuk, Topoloji Nobel Yayın Dağıtım, Şubat 2009 3. Erdoğan Bulut, Topoloji Güven Yayıncılık, Ankara 1984 4. James R. Munkers, Topology, Second Edition
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler topoloji ile ilgili temel tanım ve teoremleri kavrar
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, konularla ilgili problemleri çözmek için altyapı oluşturmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak		X	
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Çiğdem BEKTAŞ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT210	Ders Adı Reel Analiz	Dönem/Yıl Bahar/ 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Çiğdem BEKTAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje

Ders İçeriği	Kümeler ve fonksiyonlarla ilgili temel bilgiler, Diziler ve sayılabilir kümeler, Halka ve σ -halka, Cebir ve σ -cebir, Ölçüler, Dış ölçüler, Lebesgue dış ölçüsü ve Lebesgue ölçüsü, Ölçülebilir fonksiyonlar, Basit fonksiyonların integrali, Pozitif fonksiyonların integrali, İntegrallenebilen fonksiyonlar, Lebesgue integrali, Lebesgue integrali ile Riemann integrali arasındaki ilişki
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kümeler ve fonksiyonlarla ilgili temel bilgiler
2	Diziler ve sayılabilir kümeler
3	Halka ve σ -halka
4	Cebir ve σ -cebir
5	Ölçüler
6	Dış ölçüler
7	Lebesgue dış ölçüsü ve Lebesgue ölçüsü
8	Ölçülebilir fonksiyonlar
9	Genel uygulama
10	Basit fonksiyonların integrali
11	Pozitif fonksiyonların integrali
12	İntegrallenebilen fonksiyonlar
13	Lebesgue integrali, Lebesgue integrali ile Riemann integrali arasındaki ilişki
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. M. Balcı, Reel Analiz 2000 Ankara 2. H.L. Royden , Real Analysis Second Edition,Macmillan Publishing Company Co. Inc. ISBN 0-02-979410-2 (International Edition) New York 3. Charalambos D. Aliprantis and Owen Burkinshaw, Principles of Real Analysis, Third Edition 1990.
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derse başlamış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derse koşullu başlamış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derse başlamamış sayılır
---	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenci, ders ile ilgili ana kavramlar ve teoremler, ölçüm teorisi, Lebesgue integrali konularını kavrar
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, ölçüm teorisi ve Lebesgue integrali ile ilgili problemleri çözmek için altyapı oluşturmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak		X	
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Çiğdem BEKTAŞ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT217	Ders Adı Bulanık Mantık Teorisi	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hıfı ALTINOK	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Klasik kümeler ve Küme işlemleri, Bulanık Kümeler, Bulanık bağıntı kavramı, Bulanık Sayılar ve İşlemler, Bulanık Sayı Dizileri
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Klasik kümeler ve küme işlemleri
2	Bulanık kümeler, bulanık küme kavramı, üyelik fonksiyonu tipleri
3	α kesim kümeleri, bulanık kümenin alt kümesi, bulanık kümenin desteği
4	Bulanık kümelerde birleşim, kesişim, tümleme, konvekslik
5	Bulanık bağıntı kavramı, bulanık bağıntılarda işlemler
6	Bulanık sayılar ve işlemler, sayı kümeleri ve aralık işlemleri
7	Bulanık sayı kavramı ve bir bulanık sayının α kesimi, bulanık sayı işlemleri
8	Bulanık sayı çeşitleri (üçgen, yamuk), bulanık sayılarda uzaklık kavramı ve Hausdorff metriği
9	Genel uygulama
10	Bulanık sayı dizileri, bulanık sayı dizilerinde yakınsaklık ve sınırlılık
11	Bulanık sayı dizilerinde istatistiksel yakınsaklık,
12	Bulanık sayı dizilerinde istatistiksel sınırlılık,
13	Bulanık sayı dizilerinde fark işlemleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Bulanık Mantık İlke ve Mantıkları, (Nazife Baykal, Timur Beyan) 2. Introduction to Fuzzy Arithmetic, (Arnold Kaufman, Madan M. Gupta) 3. Fuzzy sets and Fuzzy logic Theory and applications, George J. Klir, Bo Yuan
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tabloda dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, klasik küme ile bulanık küme konularında temel bilgileri aktarmak ve aralarındaki farkları yorumlayabilme yeteneği kazanır, Bulanık sayılarda temel işlemleri verip klasik dizilerdeki özellikleri bulanık sayı dizilerine uygular
Dersin Hedefleri	21. Öğrencilerin, Bulanık mantık dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 22. Öğrencilere, Bulanık sayılarla ilgili problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			X
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hıfı ALTINOK

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT219	Ders Adı Toplanabilme Teorisine Giriş	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Yavuz ALTIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Diziler, Altdiziler ve Limsup, Liminf, Cauchy Dizileri ve Özellikleri, Serilerin Yakınsaklığı ve Iraksaklığı, Eşitsizlikler, Bazı Dizi Uzayları ve Üzerinde Tanımlı Metrikler, Altan ve Üstten Yarı Sürekli Fonksiyonlar, Kategori ve Düzgün Sınırlılık Prensibi, Normlu Lineer Uzaylar, Yarınormlu ve Paranormlu Uzaylar, Banach-Steinhaus Teoremi, Dizi Uzaylarında Matris Dönüşümleri, Diziden diziye Matris Dönüşümleri, Silverman-Toeplitz Teoremi, Schur ve Kojima –Schur Teoremleri.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Diziler, altdiziler ve limsup, liminf
2	Cauchy dizileri ve özellikleri
3	Serilerin yakınsaklığı ve iraksaklığı
4	Eşitsizlikler
5	Bazı dizi uzayları ve üzerinde tanımlı metrikler
6	Altan ve üstten yarı sürekli fonksiyonlar
7	Kategori ve düzgün sınırlılık prensibi
8	Normlu lineer uzaylar
9	Genel uygulama
10	Yarınormlu ve paranormlu uzaylar
11	Banach-Steinhaus teoremi
12	Dizi uzaylarında matris dönüşümleri
13	Diziden diziye matris dönüşümleri, Silverman-Toeplitz teoremi, Schur ve Kojima –Schur teoremleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	J. Boos, Classical and Modern Methods in Summability 2- R.E. Powell and S.M. Shah, Summability Theory and Applications Pettersen, Regular Matrix transformation
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

Hakkında	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, toplanabilme teorisi ile ilgili temel bilgiye sahip olur
Dersin Hedefleri	23. Öğrencilere, Toplanabilme teorisi ile ilgili temel kavram ve teoremleri vermek. 24. Öğrencilere, Toplanabilme teorisi ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Yavuz Altın
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT221	Ders Adı Lebesgue İntegral Teorisine Giriş	Dönem/Yıl Güz/ 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Ölçülebilir Fonksiyon ve özellikleri, Ölçü tanımı ve özellikleri, Riemann İntegralinin tanımı ve kısa özellikleri, Integrallenebilen Fonksiyonlar, Lebesgue İntegralinin Tanımı ve özellikleri, Lebesgue integrali ile Riemann integralinin karşılaştırılması, Lebesgue integrali ile Riemann integrali ile ilgili örnekler, L_p uzayları ve özellikleri, L_∞ uzayları ve özellikleri, L_p yakınsaklık, Ölçüsel yakınsaklık
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Ölçülebilir fonksiyon ve özellikleri
2	Ölçü tanımı ve özellikleri
3	Riemann integralinin tanımı ve kısa özellikleri
4	Integrallenebilen fonksiyonlar
5	Lebesgue integralinin tanımı ve özellikleri
6	Lebesgue integralinin tanımı ve özellikleri
7	Lebesgue integrali ile Riemann integralinin karşılaştırılması
8	Lebesgue integrali ile Riemann integrali ile ilgili örnekler
9	Genel uygulama
10	L_p uzayları ve özellikleri
11	L_∞ uzayları ve özellikleri
12	L_p yakınsaklık
13	Ölçüsel yakınsaklık
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	28. Reel Analiz, Mustafa BALCI 29. Lebesgue Integral Kuramına Giriş, Robert G. Bartle
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile		

	değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Riemann ve Lebesgue integralinin özelliklerini ve bu iki integral türü arasındaki ilişkiyi, alışılan Riemann integrali dışında başka bir integralin varlığı ile ilgili bir farkındalık kazanır
Dersin Hedefleri	25. Riemann integralinin özelliklerini öğretmek 26. Lebesgue integralinin tanımı ve özellikleri ile ilgili alt yapıyı oluşturmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT222	Ders Adı Sabit Nokta Teorisi	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mikail ET	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Sabit nokta teorisi ile ilgili Fonksiyonel analizde ön hazırlığı, Sabit nokta tanımı, Sabit nokta Teoremi, Büzülme Dönüşümü, Bu teoremlerin ispatları ve sonuçları, Sabit nokta teoreminin sırası ile Lineer cebirsel, Diferensiyel ve integral denklemlere uygulanması
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Analiz ve fonksiyonel analizden ön bilgiler
2	Metrik sabit nokta teoriden bazı ön bilgiler
3	Sabit nokta kavramının tanımı ve özellikleri
4	Banach sabit nokta teoremi ve ispatı
5	Banach sabit nokta teoremi ve ispatı
6	Banach büzülme dönüşümü
7	Sabit nokta teoreminin lineer denklemlere uygulanması
8	Sabit nokta teoreminin lineer denklemlere uygulanması
9	Genel uygulama
10	Sabit nokta teoreminin diferensiyel denklemlere uygulanması
11	Sabit nokta teoreminin diferensiyel denklemlere uygulanması
12	Sabit nokta teoreminin İntegral denklemlere uygulanması
13	Sabit nokta teoreminin İntegral denklemlere uygulanması
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	30. Introduction Functional Analysis with Applications, E. Kreyszig 31. Fonksiyonel Analiz, Erdoğan S. Şuhubi
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile		

	değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, sabit nokta kavramı ve geometrik yorumunu, sabit nokta teoremi ve büzülme dönüşümünü öğrenir, sabit nokta teoreminin cebirsel diferensiyel ve integral denklemlerde uygular
Dersin Hedefleri	27. Sabit nokta teorisini geometrik yollarla daha basite indirgeyerek sabit nokta teoreminin önemini açıklamak 28. İlgili konu teorik gözükmesine rağmen teoremin uygulamalarını vererek kullanım alanlarını vurgulamak
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			X
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT223	Ders Adı Zaman Skalası Teorisi	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Emrah YILMAZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Zaman skalası analizine giriş, İleri, geri sıçrama operatörleri, graininess fonksiyonu, Zaman skalasında noktaların sınıflandırılması, Hilger türevi ve ilgili örnekler, Hilger türevi ile ilgili teoremler, Zaman skalasında integral, Regüler ve rd-sürekli fonksiyonlar, Cauchy integrali ve ilgili teoremler, Zaman skalasında zincir kuralı, Zaman skalasında ortalama değer teoremi, L'Hospital Kuralı, Hilger kompleks düzlemi ve özellikleri, Dairesel toplam ve Dairesel fark işlemleri, Zaman skalasında logaritma ve üstel fonksiyon tanımları
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Zaman skalası analizine giriş
2	İleri, geri sıçrama operatörleri, graininess fonksiyonu
3	Zaman skalasında noktaların sınıflandırılması
4	Hilger türevi ve ilgili örnekler
5	Hilger türevi ile ilgili teoremler
6	Zaman skalasında integral, regüler ve rd-sürekli fonksiyonlar
7	Cauchy integrali ve ilgili teoremler
8	Zaman skalasında zincir kuralı
9	Genel uygulama
10	Zaman skalasında ortalama değer teoremi, L'Hospital Kuralı
11	Hilger kompleks düzlemi ve özellikleri
12	Dairesel toplam ve daireysel fark işlemleri
13	Zaman skalasında logaritma ve üstel fonksiyon tanımları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Zaman Skalasında dinamik denklemler, Martin Bohner, Allan Petterson (Dynamical systems on time scales)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirme yapılabilmesi için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir.		

	Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı ve başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	1. Öğrenciler, zaman skalası dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısına sahip olur 2. Öğrencilere zaman skalası dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilgiye sahip olur
Dersin Hedefleri	Öğrencilere zaman skalası tanımı, zaman skalasında türev ve integral, logaritma ve üstel fonksiyonlar konularında temel bilgileri aktarmak ve teorik verileri uygulama ile desteklemek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT224	Ders Adı Bazı Özel Fonksiyonlar	Dönem/Yıl Bahar/2.sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Reşat YILMAZER	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Bessel diferansiyel denkleminin çözümü ve birinci tür Bessel fonksiyonu, İkinci tür Bessel fonksiyonu ve bazı özel Bessel fonksiyonları, Rekürans bağıntısı, Bessel fonksiyonlarının dikliği ve normu, Bessel serileri, Bessel fonksiyonları için doğurucu fonksiyonlar, Legendre denklemi ve Legendre fonksiyonları, Legendre polinomları, İkinci tür Legendre fonksiyonu, Legendre polinomlarının dikliği ve normu, Bazı önemli dik polinomlar, Legendre serileri.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Bessel diferansiyel denkleminin çözümü ve birinci tür Bessel fonksiyonu
2	İkinci tür Bessel fonksiyonu ve bazı özel Bessel fonksiyonları
3	Rekürans bağıntısı
4	Bessel fonksiyonlarının dikliği ve normu
5	Bessel serileri
6	Bessel fonksiyonları için doğurucu fonksiyonlar
7	Legendre denklemi ve Legendre fonksiyonları
8	Legendre polinomları
9	Genel uygulama
10	İkinci tür Legendre fonksiyonu
11	Legendre polinomlarının dikliği ve normu
12	Bazı önemli dik polinomlar
13	Legendre serileri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	32. Uygulamalı matematik (Abdullah ALTIN) 33. Uygulamalı matematik (İrfan Baki YAŞAR)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Bessel ve Legendre fonksiyonları, bu fonksiyonların dikliği ve normu, Bessel ve Legendre serileri konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	29. Öğrencilere, Özel fonksiyonlar dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 30. Öğrencilere Özel fonksiyonlar dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren denklem ve problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Reşat YILMAZER
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01 / 12 / 2022
Ders Kodu MAT226	Ders Adı Metrik Uzak Topoloji	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Yavuz ALTIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Metrik, Metrik değeri hesapları, Metrik uzayda Açık ve kapalı yuvarlar, Metrik uzayda Sınırlı ve sınırsız kümeler, Normlu vektör uzaylar, Norm değeri hesapları, Normlu uzayda Açık ve kapalı yuvarlar , normlu uzayda Sınırlı ve sınırsız kümeler, Yakınsak diziler Koordinat yakınsaklığı, noktasal ve düzgün yakınsaklık, Fonksiyon serilerinin yakınsaklığı ile Düzgün yakınsaklığı, Denk metrikler, Cauchy dizileri, Tamlık, İzometri, Tamlama, Lp uzayları, Açık kümeler, Bir kümenin içi, yığılma noktaları
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Metrik tanımı, Metrik değeri hesapları
2	Metrik uzayda Açık ve kapalı yuvarlar
3	Metrik uzayda Sınırlı ve sınırsız kümeler
4	Normlu vektör uzaylar, Norm değeri hesapları
5	Normlu uzayda Açık ve kapalı yuvarlar, Normlu uzayda Sınırlı ve sınırsız kümeler
6	Yakınsak diziler Koordinat yakınsaklığı, noktasal ve düzgün yakınsaklık
7	Fonksiyon serilerinin yakınsaklığı ile Düzgün yakınsaklığı
8	Denk metrikler, Cauchy dizileri, Tamlık, İzometri, Tamlama, Lp uzayları
9	Genel uygulama
10	Açık kümeler, Bir kümenin içi, yığılma noktaları
11	Kapalı kümeler, kapanış ve kapanış noktaları bir kümenin sınırı
12	Alt uzaylarda Açık ve kapalılık özellikleri, Ayrılabilirlik, Metrik topolojisi
13	Sayılabilirlik Aksiyomları, Baire kategori Teoremi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Soykan, Y. Metrik uzaylar ve Topolojisi, Nobel yayınları, Ankara, 2012 2. Jain, P.K. and Ahmad, K. Metric Spaces ,Narosa Publishing House, 1993
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Metrik uzay kavramını ve özelliklerini öğrenir, normlu uzaylar ve özelliklerini öğrenir, açık ve kapalı yuvarları anlar, noktasal yakınsaklık ve düzgün yakınsaklık öğrenir, L_p uzaylarını öğrenir.
Dersin Hedefleri	31. Öğrencilere, Metrik Uzay Topolojisi dersine ilişkin gerekli temel bilgilerin verilmesi 32. Öğrencilere Metrik Uzay Topolojisi dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Yavuz ALTIN

Hazırlanma Tarihi: 01 / 12 / 2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT228	Ders Adı Kombinatorik	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Dr. Hatice ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Temel Kavramlar, Sayma tekniklerine giriş, Güvercin Yuvası ilkesi, Tamsayı ve Küme parçalanması, İçerme-Dışlama İlkesi ve uygulamaları, Mobius tersine çevirme, Yineleme bağıntıları, Yineleme bağıntılarının uygulamaları, Üreteç fonksiyonları: Kuvvet serileri ve cebirsel özellikleri, Üreteç fonksiyonları: Homojen ve homojen olmayan lineer tekrarlar, Stirling ve Bell sayıları, Katalan sayıları, İleri sayım teknikleri: Polya Teoremi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Temel Kavramlar, Sayma tekniklerine giriş
2	Güvercin Yuvası prensibi
3	Tamsayı ve Küme parçalanması
4	İçerme-Dışlama İlkesi ve uygulamaları
5	mobius ters çevirme
6	Yineleme bağıntıları, Yineleme bağıntılarının uygulamaları
7	Üreteç fonksiyonları: Kuvvet serileri ve cebirsel özellikleri
8	Üreteç fonksiyonları: Homojen ve homojen olmayan lineer tekrarlar,
9	Genel uygulama
10	Stirling ve Bell sayıları
11	Katalan sayıları
12	Gelişmiş sayma teknikleri: İstatistiksel yöntem
13	Gelişmiş sayma teknikleri: Polya Teoremi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Dönüşümler ve Geometrilere, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.,1998 (H Hilmi HACISALİHOĞLU) Çözümlü lineer Cebir (H Hilmi HACISALİHOĞLU)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
Değerlendirme	Dönem Sonu Sınavı	1	60
	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Ölçütleri Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten verim öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---------------------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, İşlem, kongrüanslar, gruplar, alt gruplar, devirli gruplar konularında temel bilgileri kazanır
Dersin Hedefleri	33. Öğrencilere, Soyut Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 34. Öğrencilere, Soyut Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			X
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Dr. Hatice ASLAN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT230	Ders Adı Trigonometri ve Eğri Çizimleri	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Yavuz ALTIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Açı ölçü birimleri, dik üçgende bir dar açının trigonometrik değerleri, Birim çember ve sarma fonksiyonu, Trigonometrik fonksiyonlar, trigonometrik özdeşlikler, Trigonometrik oranlardan biri verildiğinde diğerlerinin bulunması, Toplam ve fark formülleri, Yarım açı formülleri, Dönüşüm formülleri, Ters dönüşüm formülleri, Sinüs-cosinüs tanjant teoremleri, üçgenin alanı, Trigonometrik denklemler, Periyot bulma, Ters trigonometrik fonksiyonlar, Logaritma ve üstel fonksiyon, Eğri grafiklerinin çizimleri, Yatay asimptot, Düşey asimptot, Eğri asimptot, Kartezyen koordinatlarda verilen eğrinin çizimi, Trigonometrik fonksiyonların grafikleri, Kutupsal koordinatlar , Kutupsal koordinatlarda denklemleri verilen eğrinin çizimi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Açı ölçü birimleri, dik üçgende bir dar açının trigonometrik değerleri
2	Birim çember ve sarma fonksiyonu
3	Trigonometrik fonksiyonlar, trigonometrik özdeşlikler
4	Trigonometrik oranlardan biri verildiğinde diğerlerinin bulunması
5	Toplam ve fark formülleri, Yarım açı formülleri
6	Dönüşüm formülleri, Ters dönüşüm formülleri
7	Sinüs-cosinüs tanjant teoremleri, üçgenin alanı
8	Trigonometrik denklemler
9	Genel uygulama
10	Periyot bulma, Ters trigonometrik fonksiyonlar, Logaritma ve üstel fonksiyon
11	Eğri grafiklerinin çizimleri, Yatay asimptot, Düşey asimptot, Eğri asimptot
12	Kartezyen koordinatlarda verilen eğrinin çizimi, Trigonometrik fonksiyonların grafikleri
13	Kutupsal koordinatlar , Kutupsal koordinatlarda denklemleri verilen eğrinin çizimi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	34. Trigonometri, Apotemi Yayınları, Fatih İhtiyaroğlu, Barış Şahbaz. 35. Analiz I, Mustafa Balcı, Balcı Yayınları
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanın takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanın takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.
---	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	35. Öğrencilere, Trigonometri ve Eğri çizimleri dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 36. Öğrencilere, Trigonometri ve Eğri çizimleri dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması
Dersin Hedefleri	Öğrencilere Trigonometri ve eğri çizimi konularında temel bilgileri aktarmak ve teorik verileri uygulama ile desteklemek
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu YDİ207	Ders Adı Yabancı Dil III	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	AKTS Kredisi 2	
Durumu	Türkçe	
Ön şartlar	Zorunlu	
Dersin Adresi	Yok	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Laboratuvar	Sunum
Uzaktan Eğitim	-	-
Ders Yardımcısı	Proje	-
-		

Ders İçeriği	‘Be going to’ kalıbını kullanarak geleceğe yönelik planlarımızı ve kuvvetli tahminlerimizi ifade etme, fiillerden elde edilen sıfatların kullanımı; present perfect tense ile yakın geçmiş ifade etme, ‘just/ yet/already/ever/never/for/since’ yapılarını cümle içinde kullanma; ‘enough ve too’ yapılarını kullanarak yeterlilik veya aşırılık ifade etme; ‘when, while’ bağlaçlarıyla beraber geçmiş zamanda kısa ve uzun eylemleri ifade etme; ‘will’ ile beraber anlık kararlarımızı ve geleceğe yönelik yaptığımız tahminleri ifade etme, kesinlik derecelerini cümle içinde kullanma.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	What are you going to do in the afternoon? a. future plans and arrangements, and strong predictions
2	What are you going to do in the afternoon? a. be going to with positive, negative and interrogative forms b. adjectives derived from verbs. Vocabulary teaching
3	I’ve already done it! a. the past participle forms of the irregular verbs b. present perfect tense with has/ have verb3
4	I’ve already done it! a. recent actions with yet, just, already b. past experiences: have you ever...? before, never, once... Voc. teaching
5	I’ve known her since... a. actions that started in the past and continuing in the present b. how long...? for, since. ...enough, too...
6	General Revision and voc. teaching
7	The dog was barking! a. actions interrupted at specific times in the past: time expressions b. actions interrupted by shorter actions in the past:...when...
8	Quiz
9	Genel uygulama
10	The dog was barking! a. parallel actions happening in the past:...while... b. reflexive pronouns
11	What will the teacher ask? a. immediate decisions and future predictions
12	What will the teacher ask? a. degrees of certainty (will/ will not/ will probably/ will probably not/ may/ might/ could/ may not/ might not) vocabulary teaching. Near Future Tense(to be going to)
13	What will the teacher ask? a. the use of will and be going to
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	36. Full Steam Ahead, 8th ed., Gündüz Eğitim ve Yayıncılık, Ankara.		
	37. Türkçe-İngilizce Sözlük		
Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-

	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	1) Alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur 2) Uzun iletileri kavrayabilir 3) Uzun, günlük metinleri kavrayabilir 4) Uzun, ileri seviye notlar ve iletiler yazabilir
Dersin Hedefleri	Bu ders ile öğrencilerin; lisans seviyesi için B1 düzeyinde İngilizcede; - Temel dilbilgisine sahip olmaları, - Dinlediklerini anlamaları, - Karşılıklı konuşabilmeleri, - Okuduğunu anlamaları, - Kendini yazıyla ifade edebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			X
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			X
9	Matematiksel kavramları çözümleme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Uzaktan Eğitim Koordinatörü
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu YDİ208	Ders Adı Yabancı Dil IV	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	‘If’ bağlacını kullanarak genel geçer doğruları, geleceğe yönelik plan ve tahminleri, konuşma anına ait gerçek dışı olayları ve geçmişte kalan olaylarla ilgili kurduğumuz koşul cümle yapılarını kullanma; düz cümlelerin, soru cümlelerinin, rica ve emir cümlelerinin dolaylı anlatım yoluyla kullanımını öğrenme; geniş, gelecek ve geçmiş zamanlar ile ilgili olumlu, olumsuz ve soru yapılarında edilgen cümleler kurma; ‘that, who, which’ ile ilgi tümcelerinin kullanımı.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	You will find a better job if you learn English a. possible happenings in the future: if
2	You will find a better job if you learn English a. talking about general truths, causes and effects, automatic or habitual results: zero type
3	You will find a better job if you learn English a. unreal present with type 2 b. unreal past with type 3 c. mixed types
4	She said that a. direct and indirect/ reported speeches
5	She said that a. direct and indirect/ reported speeches
6	General Revision
7	Quiz
8	It was written by a. focusing on actions: passive voice
9	Genel uygulama
10	It was written by a. focusing on actions: passive voice
11	Relative Clauses a. the use of relative clauses
12	Relative Clauses a. the use of relative clauses
13	Causatives, Quiz
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	38. Full Steam Ahead, 8th ed., Gündüz Eğitim ve Yayıncılık., Ankara. 39. Türkçe-İngilizce Sözlük
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	1) Alanında yeterli olacak düzeyde yabancı dil bilgisine sahip olur 2) Uzun iletileri kavrayabilir 3) Uzun, günlük metinleri kavrayabilir 4) Uzun, ileri seviye notlar ve iletiler yazabilir
Dersin Hedefleri	Bu ders ile öğrencilerin; lisans seviyesi için B2 düzeyinde İngilizcede; - Temel dilbilgisine sahip olmaları, - Dinlediklerini anlamaları, - Karşılıklı konuşabilmeleri, - Okuduğunu anlamaları, - Kendini yazıyla ifade edebilmeleri amaçlanmaktadır.
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			X
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			X
9	Matematiksel kavramları çözümleme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Uzaktan Eğitim Koordinatörü
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu AİT209	Ders Adı Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi I	Dönem/Yıl Güz / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Osmanlı Devleti'nin yıkılışı, Kurtuluş Savaşı ve Cumhuriyetin kuruluş süreci
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Giriş; kavramlar ve terimler
2	Osmanlı devleti'nin yıkılış sebepleri
3	Osmanlı devletini kurtarma ve çağdaştırma çabaları (islahatlar)
4	Meşrutiyet hareketleri ve son dönem fikir akımları
5	Osmanlı devleti'nin yıkılışı
6	İttihat ve terakki yönetimi ve birinci dünya savaşı
7	Mondros Mütarekesi'nin imzalanması ve hükümleri
8	Mütarekeye karşı tepkiler, yararlı ve zararlı cemiyetler
9	Genel uygulama
10	Mustafa Kemal Paşa'nın samsun'a çıkışı ve gelişmeler
11	Kuvay-ı Milliye ve Misak-ı Milli
12	TBMM'nin açılması ve Anadolu'da yönetimi ele alması
13	Milli cepheler ve siyasi gelişmeler, sakarya- büyük tarruz savaşları, Mudanya Mütarekesi ve Lozan antlaşması
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Yükseköğretim Kurulu Yayınları, Atatürk İlkeleri ve İnkılâp Tarihi I/1 Nutuk, Söylev ve Demeçler, E. Semih Yalçın, Atatürk'ün Milli Dış Siyaseti, Mehmet Gönlübol ve Diğerleri, Olaylarla Türk Dış Politikası, Fahir Armaoğlu, 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersti veren öğretim elemanın takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Osmanlı İmparatorluğundan Türkiye Cumhuriyeti'ne geçiş ve cumhuriyetin temellerinin tanınması konularını öğrenir
Dersin Hedefleri	Öğrencilerin tarih ve vatandaşlık şuurunu kazanması, genel kültür bilgileri bakımından donanımı
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Uzaktan Eğitim Koordinatörü Okutman Ömer TOPALOĞLU

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu AİT210	Ders Adı Atatürk İlke ve İnkılapları Tarihi II	Dönem/Yıl Bahar / 2.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 2
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Uzaktan Eğitim	Laboratuar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Atatürk İlkeleri ve İnkılapları. Türkiye Cumhuriyeti'nin sosyal, kültürel, siyasi ve ekonomik yaklaşımları, yapılanması
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Siyasal alanda yapılan inkılaplar, saltanatın kaldırılması ve cumhuriyetin ilanı
2	Seçimlerin yenilenmesi ve halk fırkası'nın kurulması
3	Halifeliğin kaldırılması
4	Hukuk alanında yapılan inkılaplar (1921 Anayasası, 1924 Anayasası, Medeni Kanun ve Ceza Kanunu)
5	Eğitim ve kültür alanında yapılan inkılaplar (Milli Eğitim Teşkilatı, Halk Eğitimi, Yabancı Okullar, Harf İnkılabı, Türk Dil ve Tarih Cemiyetleri)
6	Sosyal alanda yapılan inkılaplar (Kadın Hakları, Kılık Kıyafet, Tekke ve Zaviyelerin kapatılması, Takvim, Saat, Ölçü ve Tartı birimlerinde Değişiklik)
7	Sağlık ve sosyal yardım alanındaki düzenlemeler
8	İktisadi alanda yapılan düzenlemeler (sanayi ve ticaret, sanayii teşvik kanunu, iş bankası, ziraat ve ulaştırma faaliyetleri)
9	Genel uygulama
10	İktisadi alanda yapılan düzenlemeler, (Maliye Politikası, Gümrük ve Vergiler, Türk Parasını Koruma Kanunu, nüfus sayımı ve DİE, devletçilik ve planlı kalkınma)
11	Çok partili sistem denemeleri
12	Serbest Cumhuriyet Fırkası
13	Türk İnkılabı ve cumhuriyete yönelik tepkiler, Atatürk dönemi dış politikası
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Yükseköğretim Kurulu Yayınları, Atatürk İlkeleri ve İnkılap Tarihi I/2 Nutuk, Söylev ve Demeçler, E. Semih Yalçın, Atatürk'ün Milli Dış Siyaseti, Mehmet Gönlübol ve Diğerleri, Olaylarla Türk Dış Politikası, Fahir Armaoğlu, 20. Yüzyıl Siyasi Tarihi
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	20
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	80

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derse başlamış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derse koşullu başlamış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derse başlamamış sayılır
---	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	0
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	100

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler Osmanlı İmparatorluğu'nun yerine kurulan Türkiye Cumhuriyeti'nin çağdaşlaşma ve refah seviyesini yükseltme, kendine yetebilecek bir gelişme sürecini sağlama, demokratikleşme ve hukukun hakim kılınması çabalarını öğrenir
Dersin Hedefleri	Öğrencilerin tarih ve vatandaşlık şuurunu kazanması, genel kültür bilgileri bakımından donanımı. cumhuriyet dönemini ve değerlerini fark etmesi
Dersin İşleniş Biçimi	Uzaktan Eğitim

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Uzaktan Eğitim Koordinatörü Okutman Ömer TOPALOĞLU

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT303	Ders Adı Soyut Cebir I	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Handan ÖZTEKİN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Gruplar, tanımlar ve örnekler, Cayley grup tabloları, Alt gruplar, Yan kümeler ve Lagrange teoremi, Normal alt gruplar ve bölüm grupları, Simetrik gruplar, Grup homomorfizmleri ve Otomorfizmleri, İzomorfizm teoremleri, Devirli gruplar, Direkt çarpımlar, Sylow teoremleri
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Gruplar, tanımlar ve örnekler
2	Cayley grup tabloları,
3	alt gruplar
4	Yan kümeler ve Lagrange teoremi
5	Normal alt gruplar
6	Bölüm grupları
7	Simetrik gruplar
8	Grup homomorfizmleri ve otomorfizmleri
9	Genel uygulama
10	İzomorfizm teoremleri
11	Devirli gruplar
12	Direkt çarpımlar
13	Sylow teoremleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Soyut Cebire Giriş (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 2. Soyut Cebir (Dursun Taşcı) 3. Soyut Cebir (İsmail Naci CANGÜL)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, İşlem, kongrüanslar, gruplar, alt gruplar, devirli gruplar konularında temel bilgileri kazanır
Dersin Hedefleri	37. Öğrencilere, Soyut Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 38. Öğrencilere, Soyut Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Handan ÖZTEKİN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT304	Ders Adı Soyut Cebir II	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Handan ÖZTEKİN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Halka Tanımı ve Elemanter Özellikler, Alt halkalar, Halka Homomorfizmaları, İdealler, Bölüm Halkaları, İzomorfizma Teoremleri, Polinom Halkaları, Cisim Tanımı ve Elemanter Özellikler, Alt cisimler, Tamlık Bölgesi, Halka ve Cismin Karakteristiği, Bir Tamlık Bölgesinin Kesirler Cismi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Halka tanımı ve elemanter özellikler
2	Alt halkalar
3	Halka homomorfizmaları
4	İdealler
5	Bölüm halkaları
6	İzomorfizma teoremleri
7	Polinom halkaları
8	Cisim tanımı ve elemanter özellikler
9	Genel uygulama
10	Alt cisimler
11	Tamlık Bölgesi
12	Halka ve cismin karakteristiği
13	Bir tamlık bölgesinin kesirler cismi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Soyut Cebire Giriş (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 2. Soyut Cebir (Prof.Dr. Dursun Taşcı) 3. Soyut Cebir (Prof.Dr.İsmail Naci CANGÜL)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, halka, alt halkalar, idealler, cisim, tamlık bölgesi konularında temel bilgileri aktarmak ve teorik verileri uygulama ile destekler
Dersin Hedefleri	39. Öğrencilere, Soyut Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 40. Öğrencilere, Soyut Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Handan ÖZTEKİN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT305	Ders Adı Diferensiyel Geometri I	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Zühal KÜÇÜKARSLAN YÜZBAŞI	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Öklid uzayında tanjant vektörü, vektör alanı, yöne göre türev ve türev dönüşümü. Düzlemin kompleks yapısı ve düzlemde eğrilerin eğrilikleri. Öklid uzayında eğriler ve eğriler için ünlü Frenet formülleri. Eğrilik ve torsiyonun geometrik yorumu. Oskülatör çemberi, oskülatör küresi ve küresel eğriler. Bertrand eğrileri ve involute-evolüt eğri çiftleri. Slant helisler ve Chen eğrileri.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Öklid uzayı, tanjant uzay ve yöne göre türev
2	Türev dönüşümü ve vektör alanları
3	Vektör alanları ve kotanjant vektör alanları
4	Eğri kavramı ve eğri örnekleri, bir eğrinin hız vektörü
5	Parametre değişimi ve yay uzunluğu
6	Düzlemde eğriler ve düzlemde eğri çeşitleri
7	Uzay eğrileri
8	Birim hızlı olmayan eğrinin eğrilik ve torsiyonu, eğrilik ve torsiyonun geometrik anlamları
9	Genel uygulama
10	Oskülatör çemberi ve oskülatör küresi
11	Küresel eğriler ve Chen eğrileri
12	Genel helisler ve slant helisler
13	Involüt-evolüt ve Bertrand eğri çiftleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	40. Diferensiyel Geometri (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 41. Diferensiyel Geometri (Arif SABUNCOĞLU) 42. Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces with Mathematica (Alfred GRAY) 43. Elementary Differential Geometry (Andrew PRESSLEY) 44. Çözümlü diferensiyel geometri problemleri (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 45. Çözümlü diferensiyel geometri alıştırmaları (Arif SABUNCOĞLU)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, günlük hayatta pek çok yerde karşılaşılan; bir gezegenin yörüngesi (elips), atılan bir cismin izlediği yol (parabol), bir asma köprünün şekli (katenari veya zincir eğrisi) ya da bir arabanın tekerleği üzerindeki bir noktanın izlediği yol (sikloid) gibi kavramlara karşılık gelen düzlem eğrilerini tanımak. Uzayda eğriler için ünlü Frenet formüllerinin yanı sıra eğrilik ve torsiyon hesaplamak. Diferensiyel geometri alanında eğrileri için çalışılan güncel konular hakkında bilgi sahibi olur
Dersin Hedefleri	41. Diferensiyel geometrinin en temel konusu olan eğrilere ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 42. Bilgisayar çizimleri yardımıyla eğri görsellemeleri yapılarak, öğrencinin matematik görüşünü zenginleştirmek. 43. Kağıt üzerinde öğrendiği teorik kavramların karşılığını günlük hayatında keşfetmesine yardımcı olmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak		X	
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr.Muhittin Evren AYDIN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT306	Ders Adı Diferensiyel Geometri II	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Zühal KÜÇÜKARSLAN YÜZBAŞI	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Yüzeylerin lokal ve global özellikleri. Yüzey örnekleri. Yüzey üzerinde herhangi iki nokta arasındaki uzaklık. Şekil operatörü, Gauss dönüşümü ve Gauss eğriliği. Regle yüzeyleri ve dönel yüzeyler. Minimal yüzeyler. Gauss'un muhteşem teoremi. Christoffel sembolleri ve jeodezikler.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Lokal yüzeyler ve regüler yüzeyler
2	Regüler yüzeylere teğet olan vektörler ve yüzey örnekleri
3	Grafik yüzeyleri ve yüzeyler üzerinde metrik
4	Şekil operatörü, Gauss dönüşümü ve normal eğrilik
5	Şekil operatörünün hesabı ve özdeğerleri
6	Gauss ve ortalama eğrilik, üçüncü temel form
7	Regle yüzeyleri ve regle yüzeylerinin eğrilikleri
8	Teğet açılabilir yüzeyler ve silindirik olmayan regle yüzeyleri
9	Genel uygulama
10	Dönel yüzeyler, asli eğriler ve dönel yüzeylerin eğrilikleri
11	Minimal yüzeyler: Normal varyasyon, minimal dönel yüzeyler ve minimal yüzey örnekleri
12	Yüzeylerin yapısal geometrisi ve Gauss'un muhteşem teoremi
13	Christoffel sembolleri, yüzeyler üzerinde eğrilerin jeodezik eğriliği, jeodezik torsiyonu ve Frenet formülleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	46. Diferensiyel Geometri (Arif SABUNCOĞLU) 47. Modern Differential Geometry of Curves and Surfaces with Mathematica (Alfred GRAY) 48. Elementary Differential Geometry (Andrew PRESSLEY) 49. Çözümlü diferensiyel geometri problemleri (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 50. Çözümlü diferensiyel geometri alıştırmaları (Arif SABUNCOĞLU)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, yüzey üzerinde metrik hesaplamak ve yüzeyin şeklini belirlemek. Varyasyonel Kalkülüs için önemli bir kavram olan minimal yüzeyler hakkında fikir sahibi olmak. Gauss'un muhteşem teoremini anlamak. Christoffel sembolleri ve jeodezikleri öğrenerek Riemann Geometrisi'ne küçük bir giriş yapar
Dersin Hedefleri	44. Eğrilerin iki boyutlu genellemeleri olan yüzeylere ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 45. Bilgisayar çizimleri yardımıyla yüzey görsellemeleri yapılarak, öğrencinin matematik görüşünü zenginleştirmek. 46. Kağıt üzerinde öğrendiği teorik kavramların karşılığını günlük hayatında keşfetmesine yardımcı olmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak		X	
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Muhittin Evren AYDIN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yıl 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT307	Ders Adı Nümerik Analiz ve Bilgisayar Uygulamaları I	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 6
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hasan BULUT	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Bilgisayarda sayı temsili ve programlama teknikleri, mathematica ve temel komutları, Lineer olmayan denklemlerin köklerinin nümerik hesabı, basit iterasyon, ikiye bölme, Newton Raphson, teğet yöntemleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları, Sonlu farkları, interpolasyon ve nümerik türev, polinom interpolasyonu ve hatası, nümerik türev kestirimi, Nümerik integral, yamuk yöntemi, Romberg algoritması, Simpson ve Gauss nümerik yaklaşım formülleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Bilgisayarda sayı temsili ve programlama teknikleri
2	Mathematica ve temel komutları
3	Mathematica ve temel komutlarının uygulamaları
4	Lineer olmayan denklemlerin köklerinin nümerik hesabı ,basit iterasyon,ikiye bölme,
5	Newton Raphson , teğet yöntemleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
6	Yöntemlerin Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
7	Sonlu farklar
8	İnterpolasyon
9	Genel uygulama
10	Nümerik türev, polinom interpolasyonu ve hatası
11	Nümerik integral, yamuk yöntemi, Romberg algoritması, Simpson yöntemi
12	Gauss nümerik yaklaşım formülleri
13	Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	51. Sayısal Analiz Yöntemleri(Eyüp Sabri TÜRKER) 52. Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları(İrfan Karagöz) 53. Nümerik Analiz (Nuri Özalp)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-

	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	80
	Bilgisayar Bilimleri	20
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Bilgisayarda sayı temsili ve programlama teknikleri, mathematica ve temel komutları, Lineer olmayan denklemlerin köklerinin nümerik hesabı, basit iterasyon, ikiye bölme, Newton raphson , teğet yöntemleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları , Sonlu farklar, interpolasyon ve nümerik türev, polinom interpolasyonu ve hatası, nümerik türev kestirimi, Nümerik integral, yamuk yöntemi, Romberg algoritması, Simpson ve Gauss nümerik yaklaşım formülleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, Nümerik Analiz ve Bilgisayar uygulamaları-I dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. Öğrencilere, Nümerik Analiz ve Bilgisayar uygulamaları-I dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması. ve Bilgisayar Programı ile kodların yazılması ve işletilmesi
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte iletişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları çözümleme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hasan BULUT

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü			Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022	
Ders Kodu MAT308	Ders Adı Nümerik Analiz ve Bilgisayar Uygulamaları II		Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf	AKTS Kredisi 6	
Ders Dili	Türkçe				
Durumu	Zorunlu				
Ön şartlar	Yok				
Dersin Adresi	-				
Kredi	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Sunum	Proje
3	2	2	-	-	-
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hasan BULUT				
Ders Yardımcısı	-				

Ders İçeriği	Kısmi türevli Gauss eliminasyonu ile lineer denklem sistemlerinin nümerik çözümleri. Lineer, ikinci ve üçüncü derece bağlayıcı fonksiyonlar. Adi diferansiyel denklemlerin nümerik çözümleri, Taylor serisi, Euler ve Runge-Kutta yöntemleri, Adams ve Milne Yöntemleri, diferansiyel denklem sistemlerinin nümerik çözümleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları ,kısmi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri, Eliptik, Parabolik, hiperbolik denklemlerin sonlu farklarla çözümleri Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları, sınır değer problemlerinin nümerik çözümleri,. En küçük kareler yöntemi ile veri analizi, Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kısmi türevli Gauss eliminasyonu ile lineer denklem sistemlerinin nümerik çözümleri
2	Lineer, ikinci ve üçüncü derece bağlayıcı fonksiyonlar
3	Adi diferansiyel denklemlerin nümerik çözümleri
4	Taylor serisi , Euler ve Runge-Kutta yöntemleri
5	Adams ve Milne Yöntemleri
6	Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
7	Diferansiyel denklem sistemlerinin nümerik çözümleri
8	Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
9	Genel uygulama
10	Kısmi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri, eliptik, parabolik, hiperbolik
11	Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
12	Sınır değer problemlerinin nümerik çözümleri
13	En küçük kareler yöntemi ile veri analizi, Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Sayısal Analiz Yöntemleri (Eyüp Sabri TÜRKER) 2. Sayısal Analiz ve Mühendislik Uygulamaları (İrfan Karagöz) 3. Nümerik Analiz (Nuri Özalp)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-

	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	80
	Bilgisayar Bilimleri	20
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Kısmi türevli Gauss eliminasyonu ile lineer denklem sistemlerinin nümerik çözümleri. Lineer, ikinci ve üçüncü derece bağlayıcı fonksiyonlar. Adi diferensiyel denklemlerin nümerik çözümleri, Taylor serisi, Euler ve Runge-Kutta yöntemleri, Adams ve Milne Yöntemleri, diferensiyel denklem sistemlerinin nümerik çözümleri ve Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları, kısmi diferansiyel denklemlerin sayısal çözümleri, Eliptik, Parabolik, hiperbolik denklemlerin sonlu farklarla çözümleri Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları, sınır değer problemlerinin nümerik çözümleri. En küçük kareler yöntemi ile veri analizi, Mathematica kodları ve bilgisayar uygulamaları konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	Öğrencilere, Nümerik Analiz ve Bilgisayar uygulamaları-II dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. Öğrencilere, Nümerik Analiz ve Bilgisayar uygulamaları-II dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması ve Bilgisayar Programı ile kodların yazılması ve işletilmesi
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hasan BULUT
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT311	Ders Adı Kompleks Fonksiyonlar Teorisi I	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kompleks sayılar ve özellikleri, Kompleks Düzlem -Kompleks sayıların kutupsal biçimi, Kuvvetler ve kökler-Kompleks düzlemdeki nokta kümeleri, Kompleks fonksiyonlar ve tasvirler, Özel Kuvvet Fonksiyonları ve ters fonksiyonlar, Kompleks değişkenli fonksiyonların limiti ve sürekliliği, Kompleks değişkenli fonksiyonlar için türev ve diferensiyel kavramları ve problem çözümleri, Kompleks değişkenli fonksiyonlar için türev ve diferensiyel kavramları ve problem çözümleri, Kompleks değişkenli fonksiyonlar için türev ve diferensiyel kavramları ve problem çözümleri, Analitik fonksiyonlar-Cauchy Riemann Denklemleri, Harmonik Fonksiyonlar, Kompleks değişkenli fonksiyonlar üstel-logaritmik fonksiyonlar ve uygulamaları, Kompleks trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonlar ve özellikleri,
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kompleks sayılar ve özellikleri
2	Kompleks düzlem -kompleks sayıların kutupsal biçimi
3	Kuvvetler ve kökler-kompleks düzlemdeki nokta kümeleri
4	Kompleks fonksiyonlar ve tasvirler, özel kuvvet fonksiyonları ve ters fonksiyonlar
5	Kompleks değişkenli fonksiyonların limiti ve sürekliliği
6	Kompleks değişkenli fonksiyonlar için türev ve diferensiyel kavramları ve problem çözümleri
7	Kompleks değişkenli fonksiyonlar için türev ve diferensiyel kavramları ve problem çözümleri
8	Analitik fonksiyonlar-Cauchy Riemann denklemleri
9	Genel uygulama
10	Harmonik fonksiyonlar
11	Kompleks değişkenli fonksiyonlar üstel- logaritmik fonksiyonlar ve uygulamaları
13	Kompleks trigonometrik ve hiperbolik fonksiyonlar ve özellikleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Kompleks Analiz ve Uygulamaları, Dennis G. Zill, Patrick D. Shanahan, Çeviri Editörü : Prof. Dr. Ahmet Dernek		
Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler klasik analizdeki limit, türev, süreklilik gibi kavramları kompleks değişkenli fonksiyonlara uygulama becerisi kazanır
Dersin Hedefleri	47. Öğrencilere, kompleks değişkenli fonksiyonlara ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 48. Öğrencilere kompleks değişkenli fonksiyonları ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT312	Ders Adı Kompleks Fonksiyonlar Teorisi II	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kompleks Düzlemde İntegrasyon, Kompleks İntegraller, Cauchy Goursat Teoremi, Cauchy İntegral Formülü ve Sonuçları, Diziler ve Seriler, Taylor Serisi, Laurent Serisi, Analitik Fonksiyonların Sıfırları ve kutuplar, İntegralin Yoldan Bağımsızlığı, Morera Teoremi, Ayırık Tekil Noktaların Sınıflandırılması, Residüler ve Rezidü Teoremi, Rezidü Teoreminin Sonuçları, Rezidü Teoreminin Sonuçlarının Uygulamaları
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kompleks düzlemde integrasyon
2	Kompleks integraller
3	Cauchy Goursat teoremi
4	Cauchy integral formülü ve sonuçları
5	Diziler ve seriler
6	Taylor serisi, Laurent serisi
7	Analitik fonksiyonların sıfırları ve kutuplar
8	İntegralin yoldan bağımsızlığı, Morera teoremi
9	Genel uygulama
10	Ayrık tekil noktaların sınıflandırılması
11	Residüler ve Rezidü teoremi
12	Rezidü teoreminin sonuçları
13	Rezidü teoreminin sonuçlarının uygulamaları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Kompleks Analiz ve Uygulamaları Dennis G. Zill, Patrick D. Shanahan, Çeviri Editörü : Prof. Dr. Ahmet Dernek
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler klasik analizdeki integral, seri gibi kavramları kompleks fonksiyonlara uygulama becerisi kazanır ve fizik ve mühendislik alanlarında kompleks değişkenli fonksiyonların uygulamasını öğrenir
Dersin Hedefleri	Öğrencilere karmaşık değişkenli fonksiyonlar ve bu dersle bağlantılı dersler için altyapı oluşturmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilginin ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hikmet KEMALOĞLU
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT313	Ders Adı Kısmi Diferansiyel Denklemler I	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kısmi Türevli Denklemlere giriş, birinci mertebeden denklemler, denklemlerin sınıflandırılması, notasyon, denklemlerin teşkili, birinci mertebeden lineer denklemler, Lagrange yöntemi karakteristik eğriler, Cauchy problemi, Charpit metodu, bağdaşabilir sistemler, Lagrange-charpit metodu, genel birinci derece denklemi için Cauchy problemi, Cauchy karakteristikler metodu, Yarı Lineer denklemler, Yarı lineer denklemlerin varlık ve tekliği, Birinci mertebeden lineer olmayan kısmi diferansiyel denklemler
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kısmi türevli denklemler, temel tanımlar
2	Birinci mertebeden denklemler, denklemlerin sınıflandırılması, notasyon, denklemlerin teşkili.
3	Keyfi sabit ve fonksiyonların yok edilmesi
4	Lagrange yöntemi
5	Dik yörüngeler
6	Yarı lineer denklemler ve varlık, teklik teoremi
7	Birinci mertebeden denklemler ve yarı lineer denklemler için Cauchy problemi
8	Birinci mertebeden lineer olmayan kdd
9	Genel uygulama
10	Bağdaşabilir sistemler
11	Charpit metodu, Charpit metodunun uygulamaları
12	Aykırı çözümler ve zarf yüzeyleri
13	Cauchy karakteristikler metodu
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Kısmi Diferansiyel Denklemler.: Prof. Dr. Kerim KOCA Kısmi Diferansiyel Denklemler teorisi: Prof. Dr. İ. Ethem ANAR
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derse başlamış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derse koşullu başlamış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derse başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Kısmi diferansiyel denklemlerin tanınması ve çözümlerinin yapılması metodlarını öğrenir
Dersin Hedefleri	Kısmi diferansiyel denklemlerin öğretilmesi ve çözülmesi. Cauchy probleminin kavranması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT316	Ders Adı Kısmi Diferensiyel Denklemler II	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Yüksek basamaktan lineer kısmi türevli denklemler, sabit katsayılı lineer kısmi türevli denklemler, yüksek basamaktan sabit katsayılı lineer kısmi türevli denklemler, homojen denklemler, homojen olmayan denklemler, değişken katsayılı lineer kısmi türevli denklemler, Euler-Poisson-Darboux denklemi, Euler tipi denklemler, Kısmi türevli denklemlerin sınıflandırılması ve kanonik formlar, sabit katsayılı denklemlerin kanonik formları, başlangıç değer problemi, D'Alembert çözümü, değişkenlerine ayrılabilme metodu, dalga denklemi, ısı denklemi, Laplace denklemi.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Yüksek basamaktan lineer kısmi türevli denklemler
2	Sabit katsayılı lineer kısmi türevli denklemler
3	Yüksek basamaktan sabit katsayılı lineer kısmi türevli denklemler
4	Homojen denklemler, homojen olmayan denklemler.
5	Değişken katsayılı lineer kısmi türevli denklemler.
6	Euler-Poisson-Darboux denklemi.
7	Euler tipi denklemler.
8	Kısmi türevli denklemlerin sınıflandırılması ve kanonik formlar.
9	Genel uygulama
10	Sabit katsayılı denklemlerin kanonik formları
11	Başlangıç değer problemi, D'Alembert çözümü.
12	Değişkenlerine ayrılabilme metodu.
13	Dalga denklemi, ısı denklemi, Laplace denklemi.
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Kısmi Diferansiyel Denklemler.: Kerim KOCA Kısmi Diferansiyel Denklemler Teorisi: İ. Ethem ANAR
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, yüksek basamaktan lineer kısmi türevli denklemleri, Kısmi türevli denklemlerin sınıflandırılmasını, Dalga, ısı ve Laplace denklemlerini öğrenir
Dersin Hedefleri	Yüksek basamaktan lineer kısmi türevli denklemlerin çözümleri. Denklemlerin sınıflandırılmasının belirlenmesi ve kanonik formların çözülmesi. Değişkenlerine ayrılma metodunun verilmesi ve uygulanması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT332	Ders Adı Fark Denklemleri	Dönem/Yıl Bahar/ 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Münevver TUZ AYDIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Fark ve öteleme operatörlerinin özellikleri, fark ve diferensiyel operatörleri arasındaki benzerlikler, ters fark operatörünün özellikleri, skaler fark denklemleri, birinci basamaktan ve yüksek basamaktan lineer fark denklemlerinin teorisi, belirsiz katsayılar yöntemi, sabitlerin değişimi yöntemi, lineer olmayan fark denklemleri ve fark denklemlerinin bazı uygulamalarıdır.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Fark operatörü
2	Fark ve öteleme operatörlerinin özellikleri
3	Fark ve diferensiyel operatörleri arasındaki benzerlikler
4	Ters fark operatörü ve özellikleri
5	Skaler fark denklemleri
6	Lineer fark denklemler teorisi
7	Birinci basamaktan lineer fark denklemleri
8	İkinci basamaktan lineer homogen denklemler ve çözümleri
9	Genel uygulama
10	Belirsiz katsayılar yöntemi
11	Belirsiz katsayılar yönteminin uygulamaları
12	Sabitlerin değişimi yöntemi
13	Sabitlerin değişimi yönteminin uygulamaları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Fark Denklemleri (Hüseyin Bereketoğlu-Vildan Kutay)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak		

Ölçütleri Hakkında	belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---------------------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler fark ve öteleme operatörlerinin özellikleri, fark ve diferensiyel operatörleri arasındaki benzerlikler, ters fark operatörünün özellikleri, skaler fark denklemleri, birinci basamaktan ve yüksek basamaktan lineer fark denklemlerinin teorisi, belirsiz katsayılar yöntemi, sabitlerin değişimi yöntemi, lineer olmayan fark denklemleri konusunu öğrenir
Dersin Hedefleri	Fark denklemlerinin tanıtılması, çözüm yöntemlerinin öğretilmesi ve uygulama alanlarının incelenmesidir.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Erdal BAŞ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT333	Ders Adı Sayılar Teorisi I	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Dr. Hatice ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Dönüşümler, ikili işlemler, tamsayılarda bölünebilme, Kongrüanslar, lineer kongrüanslar, Tamsayılar, Bölünebilme, Asal sayılar, denklikler, Çin Kalan Teoremi, Aritmetik fonksiyonlar, Kuadratik Karşılıklılık İlkesi, Kuadratik cisimler,
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Dönüşümler, ikili işlemler, tamsayılarda bölünebilme
2	Kongrüanslar, lineer kongrüanslar
3	Tamsayılar
4	Bölünebilme, OBEB, OKEK, asal sayılar,
5	Aritmetiğin Temel Teoremi.
6	Denklikler (kalandaşlar). Fermat'ın küçük teoremi. ve Euler formülü.
7	Euler phi fonksiyonu ve Çinlilerin kalan teoremi. .
8	Asal sayıları sayma. Euler phi fonksiyonu ve bölenlerin toplamları.
9	Genel uygulama
10	Aritmetik fonksiyonlar ve Möbius formülü.
11	$\mathbb{Z}_n$ halkasının birimler grubunun yapısı.
12	Gauss'un kuadratik karşılıklılık ilkesi.
13	Kuadratik sayı cisimlerinin aritmetiği.
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. A Classical Introduction to Modern Number Theory, K. Ireland and M. Rosen, Grad. Text in Math., Springer-Verlag.
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Dönem Sonu Sınavı	1	60
	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan derisi veren öğretim elemanın takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derisi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derisi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derisi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, İşlem, kongrüanslar, gruplar, alt gruplar, devirli gruplar konularında temel bilgileri kazanır
Dersin Hedefleri	49. Öğrencilere, Soyut Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 50. Öğrencilere, Soyut Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Dr. Hatice ASLAN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT334	Ders Adı Sayılar Teorisi II	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Dr. Hatice ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Halka Tanımı ve Elemanter Özellikler, Alt halkalar, Halka Homomorfizmaları, İdealler, Bölüm Halkaları, İzomorfizma Teoremleri, Polinom Halkaları, Cisim Tanımı ve Elemanter Özellikler, Alt cisimler, Tamlık Bölgesi, Halka ve Cismin Karakteristiği, Bir Tamlık Bölgesinin Kesirler Cismi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Pell denklemi.
2	Kuadratik Gauss toplamları
3	Sonlu cisimler.
4	Gauss toplamları.
5	Jacobi toplamları.
6	Sonlu cisimler üzerinde tanımlı denklemler.
7	Sonlu cisimler üzerinde tanımlı denklemler.
8	Sonlu cisimler üzerinde tanımlı denklemler.
9	Genel uygulama
10	Zeta fonksiyonları
11	Weil sanıtları.
12	Weil sanıtları.
13	İleri koular
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1 A Classical Introduction to Modern Number Theory, K. Ireland and M. Rosen, Grad. Text in Math., Springer-Verlag.
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi		

	veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, halka, alt halkalar, idealler, cisim, tamlık bölgesi konularında temel bilgileri aktarmak ve teorik verileri uygulama ile destekler
Dersin Hedefleri	51. Öğrencilere, Soyut Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 52. Öğrencilere, Soyut Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Dr. Hatice ASLAN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT335	Ders Adı İntegral Denklemlere Giriş	Dönem/Yıl Güz/3.sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Reşat YILMAZER	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	İntegral denklemlerin tanımı, tarihçesi ve sınıflandırılması, Parametrel integral denklemler, Çözüm fonksiyonu ve integral denklemini sağlama, Diferensiyel denklemin integral denkleme dönüştürülmesi ve uygulamaları, İntegral denklemin diferensiyel denkleme dönüştürülmesi ve uygulamaları, Sabit çekirdekli Fredholm integral denklemleri ve uygulamaları, Dejenere çekirdekli integral denklemleri ve uygulamaları, Çözücü çekirdek (resolvant).
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	İntegral denklemlerin tanımı, tarihçesi ve sınıflandırılması
2	Parametrel integral denklemler
3	Çözüm fonksiyonu ve integral denklemini sağlama
4	Diferensiyel denklemin integral denkleme dönüştürülmesi
5	Diferensiyel denklemin integral denkleme dönüştürülmesi ve uygulamaları
6	İntegral denklemin diferensiyel denkleme dönüştürülmesi
7	İntegral denklemin diferensiyel denkleme dönüştürülmesi ve uygulamaları
8	Sabit çekirdekli Fredholm integral denklemleri
9	Genel uygulama
10	Sabit çekirdekli Fredholm integral denklemleri ve uygulamaları
11	Dejenere çekirdekli integral denklemleri
12	Dejenere çekirdekli integral denklemleri ve uygulamaları
13	Çözücü çekirdek (resolvant)
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	İntegral Denklemler (Yavuz AKSOY)
-----------------------------------	-----------------------------------

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, integral denklemlerin tanımı, sınıflandırılması, çözümü ve diferensiyel denklem ile integral denklem arasındaki ilişkiler konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	53. Öğrencilere, İntegral Denklemlere Giriş dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 54. Öğrencilere, İntegral Denklemler dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren denklem ve problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Reşat YILMAZER

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT336	Ders Adı Kesirli Diferansiyel Denklemler	Dönem/Yıl Bahar/ 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Erdal BAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı		Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Kesirli Analizin Çıkışı. Bazı Özel Fonksiyonları. Riemann-Liouville Kesirli İntegrali ve Türevi. Grünwald-Letnikov Kesirli Türevi ve Özellikleri. Caputo Kesirli Türevi ve Özellikleri. Kesirli Türev Yaklaşımlarının Karşılaştırılması. Kesirli Türevlerin Laplace Dönüşümleri. Kesirli Türevli Diferansiyel Denklemler
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Kesirli analizin çıkışı ve tarihçesi
2	Kesirli analizin özel fonksiyonları
3	Mittag Leffler fonksiyonları
4	Riemann-Liouville kesirli integrali ve türevi
5	Grünwald-Letnikov kesirli türevi ve özellikleri
6	Caputo kesirli türevi ve özellikleri
7	Caputo kesirli türevinin uygulamaları
8	Kesirli türev yaklaşımlarının karşılaştırılması
9	Genel uygulama
10	Kesirli türevlerin Laplace dönüşümleri
11	Kesirli türevlerin Laplace dönüşümleri
12	Temel kesirli diferansiyel denklemleri
13	Temel kesirli diferansiyel denklemler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	54. K. S. Miller, B. Ross, An Introduction to the Fractional Calculus and Fractional Differential Equations, John Wiley & Sons, Inc., 1993. 55. I. Podlubny, Fractional Differential Equations, Academic Press, 1999. 3. K. B. Oldham and J. Spanier, The Fractional Calculus, Academic Press, 1974.
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, kesirli türev ve integral kavramının varlığını ve uygulamaları hakkında genel bir bilgi kazanır
Dersin Hedefleri	Dersin amacı Kesirli diferansiyel denklemler hakkında temel fikir vermektir. Ayrıca Kesirli diferansiyel denklemler için temel oluşturmaktır.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Erdal BAŞ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT334	Ders Adı Hesaplamalı Matematik	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Dr. Hatice ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Algoritmalar, polinomlar, matrisler ve veri yapıları, Pascal algoritması, iterasyon, algoritmaların analizi, Öklid algoritması, Polinomların değerlendirilmesi, polinomlarda çarpma, Polinomlar için Öklid algoritması, Hızlı Fourier dönüşümü ve uygulamaları, Asal sayı testleri, Tamsayı çarpanlara ayırma algoritması, Gram -Schmidt dikselleme, LLL, dinamik programlama, Greedy algoritmaları, geometri algoritmaları, En büyük bipartite haritalama, esneme ağacı algoritmaları, en kısa yollar, Ağırlıklı çizge algoritmaları, Yönlendirilmiş bir çizgede algoritmalar.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Algoritmalar, polinomlar, matrisler ve veri yapıları
2	Pascal algoritması, yineleme, algoritmaların analizi
3	Öklid algoritması
4	Polinomların değerlendirilmesi, polinomlarda çarpma, polinomlar için Öklid algoritması
5	Hızlı Fourier dönüşümü ve uygulamaları
6	Asal sayı testleri
7	Tamsayı çarpanlara ayırma algoritması
8	Gram-Schmidt dikselleme, LLL
9	Genel uygulama
10	dinamik programlama
11	Greedy algoritmalar, geometri algoritmaları
12	En büyük çift parçalı haritalama, esneyen ağaç algoritmaları, en kısa yollar
13	Ağırlıklı çizge algoritmaları, Yönlendirilmiş bir çizgede Algoritmalar
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. R. Sedgewick "Algorithms", Addison-Wesley 2004 2. H. Cohen "A course in computational algebraic number theory", Springer
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-

	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten alan öğrenci o dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o derse başlamış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o derse başlamış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o derse başlamamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, İşlem, kongrüanslar, gruplar, alt gruplar, devirli gruplar konularında temel bilgileri kazanır
Dersin Hedefleri	55. Öğrencilere, Soyut Cebir dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 56. Öğrencilere, Soyut Cebir dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Dr. Hatice ASLAN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu BMÜ381	Ders Adı Bilgisayar Bilimine Giriş	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	-	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	-
	Sunum	Proje
	-	-

Ders İçeriği	Bilgisayar ve bilgisayar bilimlerine ilişkin temel kavramlar ve terminolojiyi kavranması, İkili sayı sistemi, donanım, Temel bilgisayar donanımlarının incelenmesi, İşletim sistemleri ve yardımcı yazılımların analizi, Ağ sistemleri, İnternet ve internet protokolleri, İnternetin standart hizmetleri, FTP, Telnet, E-mail, Http, Web tasarımları, HTML yazılımı, Microsoft word giriş ve ekran öğeleri, Word belgesine yazı yazmak ve düzeltmeler yapmak, Word dosya ve düzen, görünüm Menüsü işlemleri, Word ekle menüsü, biçim menüsü, araçlar menüsü, Microsoft word uygulamaları, Bilgisayar programlama temelleri
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Bilgisayar ve bilgisayar bilimlerine ilişkin temel kavramlar ve terminolojiyi kavranması.
2	İkili sayı sistemi, donanım
3	Temel bilgisayar donanımlarının incelenmesi.
4	İşletim sistemleri ve yardımcı yazılımların analizi
5	Ağ sistemleri, İnternet ve internet protokolleri
6	İnternetin standart hizmetleri, FTP, Telnet, E-mail, Http, Web tasarımları, HTML yazılımı
7	Microsoft word giriş ve ekran öğeleri
8	Word belgesine yazı yazmak ve düzeltmeler yapmak
9	Genel uygulama
10	Word dosya ve düzen, görünüm Menüsü işlemleri
11	Word ekle menüsü, biçim menüsü, araçlar menüsü
12	Microsoft word uygulamaları
13	Bilgisayar programlama temelleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Bilgisayar Mühendisliğine Giriş, Editör: Dr.Rıfat Çölkesen, Papatya Yayıncılık, 2007.
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	20
	Bilgisayar Bilimleri	60
	Programlama Tasarımı	20
	Sosyal Bilimler	-

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler Bilgisayar donanım, yazılım konuları ile word ve programlama dili hakkında bilgiye sahip olur
Dersin Hedefleri	57. Öğrencilere, Bilgisayar Bilimine giriş dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 58. Öğrencilere, Bilgisayar Bilimine giriş dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırmak
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu BMÜ382	Ders Adı Bilgisayarda Veri Yapıları	Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. İlhan AYDIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Veri kavramı ve veri türleri, Listeler, bağlantılı listeler, Kuyruk, Yığın, ikili ağaç ve uygulama alanları, sıkıştırma algoritmaları, Sıralama algoritmaları ve karşılaştırmaları, arama algoritmaları ve karşılaştırmaları ve hash tabloları.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Temel veri türleri, veri kavramı ve algoritma analizi
2	Bellek yönetimi ve işaretçiler
3	Özyineleme kavramı ve Özyinelemeli algoritmalar
4	Liste veri yapısı, Statik ve Dinamik diziler
5	Bağlantılı liste, tek yönlü bağlantılı listeler
6	Çift yönlü listeler, Dairesel listeler
7	Kuyruk veri yapısı, doğrusal sıra, dairesel sıra
8	Ağaç veri yapısı
9	Genel uygulama
10	İkili ağaç, İfade ağacı ve İkili arama ağacı
11	Öncelik kuyruğu ve Yığın ağacı
12	AVL ağaçları
13	Genel Ağaç uygulamaları, Huffman, Lempel Ziv, Hash tabloları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir başarı derecesi; göreceli değerlendirme sistemi veya eğitmenin takdirine bağlıdır. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanlarının takdirine bağlı olarak uygulanan derslerde dikkate alınabilmesi için öğrencinin yarıyıl sonu sınav puanının en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altına düşen öğrenciler doğrudan başarısız sayılırlar. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyen dersler için başarı notlarının harf notları, başarı notunun dağılımı kullanılarak Senato tarafından öğretim elemanının 100 puanlık onayı ile belirlenir. AA, BA, BB, CB veya CC notlarından		

	birini alan öğrenci o dersi tamamlamış sayılır. DC veya DD notlarından birini alan öğrenci o dersin koşulunu yerine getirmiş sayılır. DD ve DC harflerini alan öğrencinin başarılı sayılabilmesi için GNO'nun en az 2.00 olması gerekir. FF notu alan öğrenci o dersten başarısız sayılır.
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler aşağıdaki niteliklere sahip olacaktır: 1. Herhangi bir kodun temel parametrelerini edinir 2. Bugüne kadar öğrendiklerini teorik olarak uygulama becerisi kazanır.
Dersin Hedefleri	Soyut Cebir bilgisini günlük hayata uygular. Hata düzeltme kodlarının temellerini ve tasarımıda hata kontrol sistemlerinin nasıl uygulanabileceğini öğrenir.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
1	Alanında güncel bilgilerle ders kitapları, uygulama araçları ve diğer kaynaklarla desteklenen bilimsel bilgi alanında ileri düzeyde kuramsal ve uygulamalı bilgiye sahip olmak			X
2	Alanda edinilen bilgileri orta ve lise eğitimine uyarlar		X	
3	Alanında edindiği ileri düzey teorik ve pratik bilgileri kullanır.			
4	Alanında ayrı ayrı ileri düzeyde bir çalışma sürdürmek. Yaşam boyu öğrenmenin gerekliliği anlayışını kazanmak ve bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirmek			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki gelişmeleri takip eder ve meslektaşları ile iletişim kurar.			
6	Bilişim ve iletişim teknolojilerini en az ileri düzeyde avrupa bilgisayar lisanslı yazılım bilgisi ile kullanır. Matematik bilgisini kullanarak bilgisayar programlama geliştirme becerisine sahip olmak			
7	Anadilinde sözlü ve yazılı sunum yapabilme becerisine sahip olmak		X	
8	Alanındaki kavram ve fikirleri bilimsel yöntemlerle analiz eder, sorunları tespit eder, kanıtlara ve araştırmalara dayalı çözümler geliştirir.			
9	Konuşulan İngilizceyi anlama ve İngilizce okuma becerisine sahip olmak			
10	Matematiksel kavramları özümseme, aralarındaki ilişkileri kavrama becerisine sahip olmak			
11	Çeşitli alanlardaki problemleri çözmek için matematik bilgisini kullanma becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. İlhan AYDIN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu BMÜ383	Ders Adı Bilgisayar Programlama	Dönem/Yıl Güz / 3.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	-	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	-
	Sunum	Proje
	-	-

Ders İçeriği	Matlab programlama ortamının temelleri, Verileri idare etmek ve görselleştirmek, Programlama parçaları, Veri yapıları, Basit girdi ve çıktı, Multimedya içeriği kullanma, Zamanlama ve kayıt, Geliştirme ve hata ayıklama teknikler, Fonksiyonlar ve modüler programlama, Kayıtları okuma ve işleme, Matlab özel Toolboxlar, Matlab'ın Matematiğe Uygulamaları, Matlabın Mühendisliğe uygulamaları, Matlab ilgili problemler
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Matlab programlama ortamının temelleri, Verileri idare etmek ve görselleştirmek
2	Programlama parçaları, veri yapıları
3	Basit girdi ve çıktı
4	Multimedya içeriği kullanma
5	Zamanlama ve kayıt
6	Geliştirme ve hata ayıklama teknikler
7	Fonksiyonlar ve modüler programlama
8	Kayıtları okuma ve işleme
9	Genel uygulama
10	Matlab özel toolboxlar
11	Matlab'ın matematiğe uygulamaları
12	Matlabın mühendisliğe uygulamaları
13	Matlab ilgili problemler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	56. Matlab Yapay Zeka ve Mühendislik Uygulamaları, Cemalettin Kubat, Abaküs yayınları, 2016 57. Matlab, Süleyman Çiftçi, Kodlab Yayınevi, 2015
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır
---	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	20
	Bilgisayar Bilimleri	40
	Programlama Tasarımı	40
	Sosyal Bilimler	-

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler matlab programlama dili ve matlabın matematik ve mühendisliğe uygulamalarını öğrenir
Dersin Hedefleri	59. Öğrencilere, Bilgisayar Programlama dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 60. Öğrencilere, Bilgisayar Programlama dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç.Dr. Emrah YILMAZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü			Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022	
Ders Kodu BMÜ384	Ders Adı Yapay Zeka ve Uygulamaları		Dönem/Yıl Bahar / 3.Sınıf	AKTS Kredisi 3	
Ders Dili	Türkçe				
Durumu	Seçmeli				
Ön şartlar	Yok				
Dersin Adresi	-				
Kredi	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Sunum	Proje
2	2	0	-	-	-
Öğretim Üyesi	-				
Ders Yardımcısı	-				

Ders İçeriği	Yapay zekanın temel prensipleri, Uzman sistem, Bilgi Mühendisliği, Uzman sistemin genel yapısı, Bilginin sunulma yöntemleri, Arama yöntemleri, Çıkarım, Uzman Sistemlerin Tasarımı, İleri zincirleme, Geri zincirleme, Olasılık ve uzman sistemler, Bulanık kümeler, Bulanık kümelerin özellikleri, Bulanık küme işlemleri, Bulanık ilişkiler, Üyelik fonksiyonları, Bulandırma, Çıkarım teknikleri, Durulama teknikleri, Yapay sinir ağları, Yapay Sinir Ağı uygulamaları, Bulanık Yapay Sinir Ağları, Genetik Algoritma
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Yapay zekanın temel prensipleri
2	Uzman sistem, bilgi mühendisliği, uzman sistemin genel yapısı
3	Bilginin sunulma yöntemleri, arama yöntemleri, çıkarım
4	Uzman sistemlerin tasarımı, ileri zincirleme, geri zincirleme
5	Olasılık ve uzman sistemler
6	Bulanık kümeler, bulanık kümelerin özellikleri, bulanık küme işlemleri
7	Bulanık ilişkiler, üyelik fonksiyonları, bulandırma
8	Çıkarım teknikleri, durulama teknikleri
9	Genel uygulama
10	Yapay sinir ağları
11	Yapay sinir ağı uygulamaları
12	Bulanık yapay sinir ağları
13	Genetik algoritma
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1.Yapay Zeka Uygulamaları, Cetin Elmas, Seçkin Yayıncılık. 2. N. Öztürk, “Yapay Zeka Ders Notu”. 3. P.H. Winston, “Artificial Intelligence”. 4.K. Parsaye, M. Chignell, “Expert Systems for Experts”.
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	80
	Bilgisayar Bilimleri	20
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Bulanık mantığı anlama becerisi, Genetik algoritma mantığını anlama becerisi, Akıllı sistemler tasarlama becerisi, Uzman sistem, sinirsel ağlar gibi teknikleri kullanarak akıllı bir sistem tasarlayabilme yeteneği, Yapay zeka ve ilgili konuları anlayabilme becerisi.
Dersin Hedefleri	Yapay zeka tekniklerinin temel prensiplerinin öğretimi ve bunların uygulamalarda nasıl kullanıldığının detaylı analizinin yapılması
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			X
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç.Dr. Münevver TUZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT403	Ders Adı Uygulamalı Matematik I	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Reşat YILMAZER	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	İntegral yardımıyla tanımlanan bazı özel fonksiyonlar, Leibnitz kuralı, Genelleştirilmiş integraller, Gamma ve beta fonksiyonları ve uygulamaları, Laplace dönüşümü, bazı elemanter fonksiyonların Laplace dönüşümleri, Laplace dönüşümünün özellikleri ve Laplace dönüşümünü bulma yöntemleri, Ters Laplace dönüşümü, özellikleri ve uygulamaları, Laplace dönüşümünün adi diferensiyel denklemlere uygulaması, Laplace dönüşümünün adi diferensiyel denklem sistemi ve kısmi dif. Denklemlere uygulaması, Parçalı sürekli fonksiyonlar, çift, tek,periyodik fonksiyonlar, ortogonal ve ortonormal fonksiyonlar, 2π periyodlu bir fonksiyonun Fourier serisi, Çift ve tek fonksiyonlar için Fourier serisi, Kompleks Fourier serisi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	İntegral yardımıyla tanımlanan bazı özel fonksiyonlar, Leibnitz kuralı
2	Genelleştirilmiş integraller, Gamma ve beta fonksiyonları
3	Genelleştirilmiş integraller, Gamma ve beta fonksiyonları ve uygulamaları
4	Laplace dönüşümü, bazı elemanter fonksiyonların Laplace dönüşümleri
5	Laplace dönüşümünün özellikleri ve Laplace dönüşümünü bulma yöntemleri
6	Ters Laplace dönüşümü, özellikleri ve uygulamaları
7	Laplace dönüşümünün adi diferensiyel denklemlere uygulaması
8	Laplace dönüşümünün adi diferensiyel denklem sistemi ve kısmi diferensiyel denklemlere uygulaması
9	Genel uygulama
10	Parçalı sürekli fonksiyonlar, çift, tek,periyodik fonksiyonlar, ortogonal ve ortonormal fonksiyonlar
11	2π periyodlu bir fonksiyonun Fourier serisi
12	Çift ve tek fonksiyonlar için Fourier serisi
13	Kompleks Fourier serisi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	58. Uygulamalı matematik (Abdullah ALTIN) 59. Uygulamalı matematik (İrfan Baki YAŞAR)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60

Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
---	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, İntegral yardımıyla tanımlanan bazı özel fonksiyonlar, Laplace dönüşümü ve Fourier serisi konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	61. Öğrencilere, Matematik ve fen bilimlerinde sıkça karşılaşılan yukarıda sıraladığımız konular hakkında gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 62. Öğrencilere, Uygulamalı matematik dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Reşat YILMAZER
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT404	Ders Adı Matematikte Bilgisayar Uygulamaları	Dönem/Yıl Bahar / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	-
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Mathematica programına genel bakış. Programın temel kullanımı ve matematiksel ifadelerin programın dilinde yazımı ve çözümlerin elde edilişi. Maple programına genel bakış. Programın kullanımı, amacı ve temel yazım dilinin verilişi. Latex programının genel kullanımı. Programda temel akademik yazım dilinin verilişi. Tablo, resim, şekil ekleme. Latex ve Scientific Workplace programları arasındaki ilişki. Maple da yapılan bir işlemin Latex'e aktarımı.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Mathematica programının tanıtımı ve programın kullanımı
2	Matematiksel yazım dili ve sekmelerin kullanımı
3	Mathematicada Limit, Türev ve İntegral alma
4	Cebirsel, diferensiyel ve kısmi dif. denklemlerin yazımı ve çözümlerini elde edilişi
5	Programda farklı boyutlarda şekil çiziminin verilişi.
6	Maple programının tanıtımı ve programın kullanımı
7	Maple da yazım dili ve sekmelerin kullanımı
8	Maple da Limit, Türev ve integral alma
9	Genel uygulama
10	Maple da cebirsel, diferensiyel ve kısmi dif. denklemlerin yazımı ve çözümlerini elde edilişi
11	Programda farklı boyutlarda şekil çiziminin verilişi.
12	Latex programında matematiksel ifadelerin yazımı, tablo, resim ve şekil ekleme
13	Latex ile Scientific workplace arasındaki ilişki ve birbirlerine çevrimi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Fizik ve Mühendislikte Wolfram Mathematica: Gökhan TÜRECİ 2. Maple ve Maple ile Matematik: Doç Dr. Basri ÇELİK
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-

	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	60
	Bilgisayar Bilimleri	40
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Matematikte kullanılan programlar hakkında temel bilgi ve kullanım bilgisine sahip olur.
Dersin Hedefleri	Mathematica ve Maple ile matematiksel ifadelerin yazılabilip, problemlerin çözülebilmesi. Latex ile temel akademik yazma bilgisinin kazanımı.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			X
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak		X	
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Ebru CAVLAK ASLAN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT409	Ders Adı Fonksiyonel Analiz I	Dönem/Yıl Güz/ 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 7
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Yavuz ALTIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Metrik ve Metrik Uzaylar, Metrik Uzaylarda Açık ve Kapalı Kümeler, Metrik Uzaylarda Diziler, Yakınsak Diziler, Cauchy Dizileri, Metrik Uzayların Tamlaştırılması, Vektör Uzayları, Normlu Uzaylar ve Banach Uzayları, Normlu Uzayların Özellikleri, Sonlu Boyutlu Normlu Uzaylar ve Alt Uzaylar, Kompaktlık ve Sonlu Boyut, Lineer Operatörler, Sınırlı ve Sürekli Lineer Operatörler, Lineer Fonksiyoneller
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Metrik ve metrik uzaylar
2	Metrik uzaylarda açık ve kapalı kümeler
3	Metrik uzaylarda diziler, yakınsak diziler, Cauchy dizileri
4	Metrik uzayların tamlaştırılması
5	UYGULAMA
6	Vektör uzayları
7	Normlu uzaylar ve Banach uzayları
8	Normlu uzayların özellikleri
9	Genel uygulama
10	Sonlu boyutlu normlu uzaylar ve alt uzaylar
11	Kompaktlık ve sonlu boyut
12	Lineer operatörler, sınırlı ve sürekli lineer operatörler
13	Lineer fonksiyoneller
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Fonksiyel Analiz, Prof Dr. Öner ÇAKAR (Ervin Kreyszig'den Uyarlama) Fonksiyonel Analiz: Prof. Dr. Mustafa Bayraktar Fonksiyonel Analiz: Prof. Dr. Binali Musayev, Yrd. Doç. Dr. Murat Alp
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-

	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersti veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, metrik uzay, normlu uzay kavramları ile birlikte bu uzaylarda açık küme, yığılma noktası ve süreklilik konularının anlar
Dersin Hedefleri	Alt sınıflarda kazanılan somut kavramların soyut karşılıklarının verilmesi, Lisansüstü öğretime temel teşkil edecek olan fonksiyonel analiz ana konularının verilmesine devam edilmesi
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Yavuz ALTIN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT410	Ders Adı Fonksiyonel Analiz II	Dönem/Yıl Bahar / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 6
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi		
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Yavuz ALTIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı		Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Sonlu Boyutlu Uzaylarda Lineer Operatörler ve Fonksiyoneller, Normlu Operatör Uzayları, Dual Uzay, İç Çarpım Uzayı, Hilbert Uzayı, İç Çarpım Uzaylarının Özellikleri, Ortogonal Tümlenler ve Direkt Toplam, Ortonormal Kümeler ve Diziler, Ortonormal Dizi ve Kümelere İlişkin Seriler, Total Ortonormal Kümeler ve Diziler, Hilbert Uzaylarında Fonksiyonellerin Gösterimi, Hilbert-Adjoint Operatör, Self-Adjoint, Üniter ve Normal Operatörler, Hahn-Banach Teoremi
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Sonlu boyutlu uzaylarda lineer operatörler ve fonksiyoneller
2	Normlu operatör uzayları, dual uzay
3	İç çarpım uzayı, Hilbert uzayı
4	İç çarpım uzaylarının özellikleri
5	UYGULAMA
6	Ortogonal tümlenler ve direkt toplam
7	Ortonormal kümeler ve diziler
8	Ortonormal dizi ve kümelere ilişkin seriler, total ortonormal kümeler ve diziler
9	Genel uygulama
10	Hilbert uzaylarında fonksiyonellerin gösterimi
11	Hilbert-Adjoint operatör
12	Self-Adjoint, üniter ve normal operatörler
13	Hahn-Banach teoremi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Fonksiyel Analiz, Prof Dr. Öner ÇAKAR (Ervin Kreyszig'den Uyarlama) Fonksiyonel Analiz: Prof. Dr. Mustafa Bayraktar Fonksiyonel Analiz: Prof. Dr. Binali Musayev, Yrd. Doç. Dr. Murat Alp
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40

	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler iç çarpım uzayı, Hilbert uzay kavramlarının içselleştirilmesi, bu uzaylarda çeşitli operatörler yanında, ortogonalite, ortonormallik ve benzeri kavramlarının anlar
Dersin Hedefleri	Lisansüstü öğretime temel teşkil edecek olan fonksiyonel analiz ana konularının verilmesine devam edilmesi
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları çözümleme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Yavuz ALTIN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT412	Ders Adı Uygulamalı Matematik II	Dönem/Yıl Bahar / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 4
Durumu	Zorunlu	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
3	2	2
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Reşat YILMAZER	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Genel ve yarım aralıkta Fourier seri açılımları, Fourier serisinin türetilmesi ve integrasyonu, Bessel eşitsizliği, Persaval özdeşliği, İki değişkenli fonksiyonların Fourier serileri, Fourier integrali, Özdeğer problemleri, Sturm-Liouville sistemleri, periyodik Sturm-Liouville sistemi, Özfonksiyonlar ve ortogonal fonksiyon uzayları, Özfonksiyon açılımları, ortalama yakınsaklık, tamlık ve parseval özdeşliği, Singüler Sturm-Liouville sistemleri, Sturm ayırma ve karşılaştırma teoremleri, Yarı eksende salınımlı çözümler.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Genel ve yarım aralıkta Fourier seri açılımları
2	Fourier serisinin türetilmesi ve integrasyonu
3	Bessel eşitsizliği, Persaval özdeşliği
4	İki değişkenli fonksiyonların Fourier serileri
5	Fourier integrali
6	Özdeğer problemleri, Sturm-Liouville sistemleri, periyodik Sturm-Liouville sistemi
7	Özfonksiyonlar ve ortogonal fonksiyon uzayları
8	Özfonksiyonlar ve ortogonal fonksiyon uzayları
9	Genel uygulama
10	Özfonksiyon açılımları, ortalama yakınsaklık, tamlık ve Parseval özdeşliği
11	Singüler Sturm-Liouville sistemleri
12	Sturm ayırma ve karşılaştırma teoremleri
13	Yarı eksende salınımlı çözümler
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	60. Uygulamalı matematik (Abdullah ALTIN) 61. Uygulamalı matematik (İrfan Baki YAŞAR)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretimin elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Fourier seri açılımları, özdeğer problemleri, Sturm-Liouville sistemleri ve özfonksiyon açılımları konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	63. Öğrencilere, Matematik ve fen bilimlerinde sıkça karşılaşılan yukarıda sıraladığımız konular hakkında gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 64. Öğrencilere, Uygulamalı matematik dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Reşat YILMAZER

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT417	Ders Adı Diferensiyel Geometri III	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Alper Osman ÖĞRENMİŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Tensörler, Manifoldlar, Afin ve Levi-Civita konneksiyonları, Jeodezikler, Ricci ve skaler eğrilikler, Gradyent, diverjens, Hessiyen ve Laplasyan operatörleri, Manifoldlar üzerinde integrasyon.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Lineer dönüşümler ve tensörler
2	Topolojik manifoldlar
3	Diferensiyellenebilir manifoldlar
4	Tanjant vektörleri ve türev dönüşümleri
5	Manifoldlar üzerinde afin konneksiyon
6	Eğrilik tensörleri. 1. ve 2. Bianchi özdeşlikleri
7	Dış türev ve Lie türevi
8	Cartan yapı denklemleri
9	Genel uygulama
10	Riemann manifoldları: Riemann metriği
11	Christoffel sembolleri ve jeodezikler.
12	Eğrilikler ve diferensiyellenebilir operatörler
13	Manifoldlar üzerinde integrasyon
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	62. Manifoldların Diferensiyel Geometrisi (Bayram ŞAHİN) 63. Diferensiyel Geometri II. ve III. Cilt (H. Hilmi HACISALİHOĞLU) 64. Tensör Geometri (H. Hilmi HACISALİHOĞLU) 65. Çözümlü diferensiyel geometri problemleri (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 66. Çözümlü diferensiyel geometri alıştırmaları (Arif SABUNCOĞLU)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler manifoldları tanırlar. manifoldlar üzerinde fonksiyonların ve vektör alanlarının türevini hesaplar. manifoldlar üzerinde metrik tanımlar. jeodezikleri elde eder, eğrilikleri hesaplar. manifoldlar üzerinde integrasyon hesaplar
Dersin Hedefleri	65. Yüzeylerin daha genel hali olan manifoldlar üzerinde temel kavramları anlamak. 66. Manifoldlar üzerinde diferensiyel ve integral hesabı yapmak. 67. Manifoldları eğrilikleri cinsinden yorumlamak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç.Dr. Muhittin Evren AYDIN

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT418	Ders Adı Diferensiyel Geometri IV	Dönem/Yıl Bahar / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Alper Osman ÖĞRENMİŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Altmanifoldlar için temel denklemler. Sabit eğrili manifoldların altmanifoldları. Özel altmanifoldlar. Riemann olmayan manifoldlar. Hiperyüzeyler için temel formüller. Euler teoremi ve sonuçları. Bazı özel hiperyüzeyler.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Riemann altmanifoldları: Gauss, Codazzi ve Ricci denklemleri.
2	Uzay formları ve uzay formlarının altmanifoldları
3	Altmanifoldlarda jeodezikler: Total jeodezik ve umbilik altmanifoldlar.
4	Minimal altmanifoldlar.
5	Yarı-Riemann manifoldları.
6	Hiperyüzeylerde yönlendirme ve jeodezikler.
7	Hiperyüzeylerin temel formları ve şekil operatörü.
8	Hiperyüzeyler için eğrilikler.
9	Genel uygulama
10	Hiperyüzeyler için Euler teoremi.
11	Olin-Rodrigues formülleri ve Dupin göstergesi.
12	Hiperdüzlem, hiperküre, hipersilindir.
13	Dönel hiperyüzeyler.
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	67. Manifoldların Diferensiyel Geometrisi (Bayram ŞAHİN) 68. Diferensiyel Geometri II. ve III. Cilt (H. Hilmi HACISALİHOĞLU) 69. Tensör Geometri (H. Hilmi HACISALİHOĞLU) 70. Çözümlü diferensiyel geometri problemleri (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 71. Çözümlü diferensiyel geometri alıştırmaları (Arif SABUNCOĞLU)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, altmanifoldlar için eğrilik hesaplar, özel altmanifoldları tanır, Riemann manifoldlar dışında yeni manifoldlar keşfeder, hiperyüzeyleri detaylı bir şekilde irdeler, hiperyüzey örneklerini tanır
Dersin Hedefleri	68. Öğrencileri altmanifoldların büyüğü dünyası ile tanıştırmak. 69. Bu alanda lisans üstü eğitime hazırlamak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilginin ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç.Dr. Muhittin Evren AYDIN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT429	Ders Adı Bilimsel Araştırma ve Doküman Hazırlama Teknikleri	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Bu derste, belge sağlama sistemlerinin ve MathSciNet, Zentralblatt MATH, ScienceDirect vb. veritabanlarının kullanımı, akademik çalışmalar için gerekli olabilecek her türlü dokümanın LATEX ve Scientific Work Place ile oluşturulması ve Beamer programını kullanarak sunum hazırlanması üzerinde durulacaktır.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	MathSciNet, ZBMATH, ScienceDirect vb. veritabanlarında matematiksel doküman arama ve elde etme, Google, Google Akademik, vb. arama motorlarıyla bir dokümana ulaşma, ULAKBİM belge sağlama ve YÖK ulusal tez servisinin kullanımı
2	MiKTeX, WinEdt, Scientific Work Place programlarının tanıtımı ve kurulumu
3	Scientific Work Place ile doküman oluşturma
4	Bir dokümanın yerleşim planı, doküman sınıfları, paketler, sayfa biçimleri, satır ve sayfa kesme, heceleme, özel karakterler, başlıklar, bölümler ve kısımlar, sayfa ayarları
5	Matematik formülleri, bir matematik formülün yapıtaşları, matematik semboller listesi
6	Matematik formülleri ve matematik semboller listesi
7	Dosyada iç atıf ve denklem numarası atama
8	Makale ve tez yazımı
9	Genel uygulama
10	MiKTeX - WinEdt - Scientific Work Place üçlüsü ile hızlı ve kolay doküman oluşturma
11	Microsoft Word ile grafik çizimi ve bu grafikleri Scientific Work Place dosyasına aktarma
12	Sunum paketleri: Beamer
13	Sunum paketleri: Beamer ve powerpoint
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Introduction to scientific workplace, E.S. Al-Aidarous, 2007 2. Syropoulos A., Tsolomitis A., Sofroniou N., Digital Typography Using L^AT_EX, Springer, 2003, ISSN: 0-387-95217-9. 3. Hubert T.O., Hyna I., Schlegl E.(çev.Karaoglu B.), İnce bir L^AT_EX 2ε Elkitabı, Sürüm 4.20, Mayıs 2006, http://akgul.bilkent.edu.tr/Yunus/lshort.pdf 4. Grätzer G., Math into L^AT_EX (An Introduction to L^AT_EX and A_MS–L^AT_EX), 4th Edition, Springer 2007, ISBN 0-8176-3805-9, ftp://ftp.tex.ac.uk/ctan/tex-archive/info/mil/mil.pdf
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-

	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO’sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır.		
İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	80	
	Bilgisayar Bilimleri	20	
	Programlama Tasarımı	0	
	Sosyal Bilimler	0	
Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler; • Web üzerinden bilimsel bir dokümana nasıl ulaşabileceğini bilir. • L^AT_EX editör / derleyici programları, L^AT_EX tabanlı kelime-işlemcileri, özellikle L^AT_EX -uyumlu bazı grafik programlarını bilgisayara kurup, kullanabilir. • Scientific WorkPlace programını etkili bir şekilde kullanarak bilimsel bir makale oluşturabilir. Bir makaleyi, göndereceği derginin şablonuna göre hızlıca düzenleyebilir. • Kitap ve ders notlarını Scientific WorkPlace ortamında yazabilir. • Tez, seminer gibi dokümanları istenilen formatta yazabilir veya düzenleyebilir. Etkili sunumlar hazırlayabilir.		
Dersin Hedefleri	Veritabanlarını ve arama motorlarını etkili biçimde kullanarak bilimsel doküman (makale, tez, seminer, bildiri, poster, broşür, kitap, ders notu, vs.) arama-bulma-elde etme yöntemlerini sunmak, bilim dünyasında sık kullanılan L ^A T _E X ve Scientific Work Place programlarını bilimsel dokümanlar hazırlamayı öğretmektir.		
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze		

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Hıfı ALTINOK

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT432	Ders Adı Astronomi	Dönem/Yıl Bahar / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç. Dr. Gülden ALTAY SUROĞLU	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Astronomi biliminin diğer temel disiplinlerle ilişkisi. Astronominin tarih öncesi, ilk çağ, islam dönemi, rönesans ve sonrası gelişimi. Tanımlar, günlük hareket, Güneş, Ay ve gezegenlerin görünen hareketleri. Kepler yasaları, gezegenlerin görünen hareketlerinin açıklanması. Küresel koordinat sistemleri, ufuk, saat, ekvator, ekliptik ve gökada koordinat sistemi. Koordinat sistemlerine etki eden olaylar, atmosferik kırılma, paralaks (ıraksınım), aberasyon (ışığın sapıncı), presesyon ve nütasyon. Zaman, gün, ay, yıl tanımları ve takvimler. Yer'in şekli, boyutları, kütlesi, iç yapısı, manyetik alanı, atmosferi, yaşı ve hareketleri. Yer'in dolanma hareketini gösteren gözlemsel kanıtlar. Ay'ın şekli, boyutları, kütlesi, yapısı, paralaksı, hareketleri ve gel-git olayı. Güneş'in şekli, boyutları, paralaksı, hareketleri, yapısı ve Güneş atmosferindeki olaylar. Güneş ve Ay tutulmaları, ekliptik limitler, tutulmaların tekrarı (Saros dönemi) ve sayısı. Gezegenlerin genel özellikleri, yörüngeleri, uzaklıkları, dönemleri, kütleleri ve yarıçapları, Yıldızlar, yıldızların uzaklıkları, parlaklıkları
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Astronomi biliminin diğer temel disiplinlerle ilişkisi
2	Astronominin tarih öncesi, ilk çağ, islam dönemi, rönesans ve sonrası gelişimi
3	Tanımlar, günlük hareket, güneş, ay ve gezegenlerin görünen hareketleri
4	Kepler yasaları, gezegenlerin görünen hareketlerinin açıklanması
5	Küresel koordinat sistemleri, ufuk, saat, ekvator, ekliptik ve gökada koordinat sistemi
6	Koordinat sistemlerine etki eden olaylar, atmosferik kırılma, paralaks (ıraksınım), aberasyon (ışığın sapıncı), presesyon ve nütasyon
7	Zaman, gün, ay, yıl tanımları ve takvimler, Yer'in şekli, boyutları, kütlesi, iç yapısı, manyetik alanı, atmosferi, yaşı ve hareketleri
8	Yer'in dolanma hareketini gösteren gözlemsel kanıtlar, Ay'ın şekli, boyutları, kütlesi, yapısı, paralaksı, hareketleri ve gel-git olayı
9	Genel uygulama
10	Güneş'in şekli, boyutları, paralaksı, hareketleri, yapısı ve Güneş atmosferindeki olaylar
11	Güneş ve Ay tutulmaları, ekliptik limitler, tutulmaların tekrarı (Saros dönemi) ve sayısı
12	Gezegenlerin genel özellikleri, yörüngeleri, uzaklıkları, dönemleri, kütleleri ve yarıçapları
13	Yıldızlar, yıldızların uzaklıkları, parlaklıkları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Büyük Gök Bilimciler, Robert Stawell Bell, 2015 Gökyüzü ve Bilim Tarihi, Donald R. Hill, Boyut Yayınları, 2010
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-

	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten verene öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersti başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersti koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersti başaramamış sayılır		

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler astronominin geçmişi, gezegenler ve yıldızlar konularında temel bilgilere sahip olurlar
Dersin Hedefleri	70. Öğrencilere, Astronomi dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 71. Öğrencilere, Astronomi dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma		X	
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümlerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT433	Ders Adı Finansal Matematik	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Mehmet BEKTAŞ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Basit Faiz, Basit İskonto, Basit İskonto ile senetlerin denkleştirilmesi, Sabit taksitlerle amortisman, basit faizde sabit taksitlerle dönem başı ve dönem sonu plasman, Bileşik faiz, Bileşik iskonto, Bileşik faizde plasman, Sabit gelirli rantlar, Düzenli değişen gelirli rantlar, Değişen taksitli borçlanma,
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Basit faiz
2	Basit iskonto
3	Basit iskonto ile senetlerin denkleştirilmesi
4	Sabit taksitlerle amortisman, basit faizde sabit taksitlerle dönem başı ve dönem sonu plasman
5	Bileşik faiz
6	Bileşik iskonto
7	Bileşik faizde plasman
8	Sabit gelirli rantlar
9	Genel uygulama
10	Düzenli değişen gelirli rantlar
11	Sabit taksitli borçlanma
12	Değişen taksitli borçlanma
13	Değişen taksitli borçlanma
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Finans Matematiği, Dr. Bahattin RÜZGAR, Türkmen Kitabevi, 2008
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi		

	veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrencilere Finans matematiğinin temel konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	72. Öğrencilere Finansal Matematik dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 73. Öğrencilere, Finansal Matematik dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak		X	
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç. Dr. Emrah YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT439	Ders Adı Tensör Geometri	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç Dr. Muhittin Evren AYDIN	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Vektör uzayları ve dual vektör uzayları. Tensör çeşitleri. Tensörler arasında yapılan işlemler. Tensörlerin dış türevi ve kovaryant türevleri. Tensörel integral. Cartan yapı denklemleri. Yüzeyler için Gauss-Bonnet teoremi.
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Vektör uzayları ve lineer dönüşümler
2	Kovaryant ve kontravaryant tensörler
3	Dış çarpım ve özellikleri, daraltma operatörü
4	Dış türev ve özellikleri
5	Tensörlerin kovaryant türevleri
6	Diferensiyel formların eğrisel integralleri
7	1-formlar için Poincare teoremi
8	Öklit uzayının yapı denklemleri
9	Genel uygulama
10	Cartan teoremleri
11	Yüzeyler için yapı denklemleri
12	Yüzeyler için yapı denklemleri
13	Gauss-Bonnet teoremi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	72. Manifoldların Diferensiyel Geometrisi (Bayram ŞAHİN) 73. Tensör Geometri (H. Hilmi HACISALİHOĞLU) 74. Differential Forms and Applications (Manfredo P. do Carmo)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı		

	derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersten başarılı sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersten koşullu başarılı sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersten başarısız sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, tensör cebirini anlar, tensörler arasında işlem yapar, modern diferansiyel geometrinin önemli sonuçlarından olan Cartan teoremlerini tanır, Gauss-Bonnet teoremini öğrenir
Dersin Hedefleri	Diferansiyel geometrinin ve teorik fiziğin en önemli araçlarından olan tensörler arasında işlem ve analiz yapmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak		X	
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak		X	
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç Dr. Muhittin Evren AYDIN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT441	Ders Adı Matematiksel Kinematik	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Vedat ASİL	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Düzgün Doğrusal Hareket, Konum ve yol analizi, Hız ve ivme denklemlerinin bulunması, Verilen yol-zaman grafiğinden, hız-zaman grafiğinin elde edilmesi, Verilen hız-zaman grafiğinden , ivme-zaman grafiğinin elde edilmesi, Konum ve yer değiştirme analizi, Hız ve ivme analizi, Eğrisel Hareket, Eğrisel hareketin Kartezyen koordinat sisteminde incelenmesi, Yatay yöndeki kinematik denklemler, Dikey yöndeki kinematik denklemler, Normal ve teğetsel koordinat sistemi, Silindirik/Polar koordinat sistemi, Bağlı hareket analizi
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Düzgün doğrusal hareket, konum ve yol analizi
2	Hız ve ivme denklemlerinin bulunması
3	Verilen yol-zaman grafiğinden ,hız-zaman grafiğinin elde edilmesi
4	Verilen hız-zaman grafiğinden , ivme-zaman grafiğinin elde edilmesi
5	Konum ve yer değiştirme analizi
6	Hız ve ivme analizi
7	Eğrisel hareket, eğrisel hareketin kartezyen koordinat sisteminde incelenmesi
8	Yatay yöndeki kinematik denklemler
9	Genel uygulama
10	Dikey yöndeki kinematik denklemler
11	Normal ve teğetsel koordinat sistemi
12	Silindirik/Polar koordinat sistemi
13	Bağlı hareket analizi
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	75. Lineer Cebir (H Hilmi HACISALİHOĞLU) 76. Çözümlü lineer Cebir (H Hilmi HACISALİHOĞLU)
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde		

Hakkında	değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
-----------------	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Düzgün doğrusal hareket, eğrisel hareket ve iki cismin birbirine göre bağlı hareketi konularında temel bilgilere sahip olurlar
Dersin Hedefleri	74. Öğrencilere, Kinematik dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 75. Öğrencilere Kinematik dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			X
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Vedat ASİL

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT443	Ders Adı Dönüşümler Geometrisi	Dönem/Yıl Güz / 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Münevver YILDIRIM YILMAZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Afin uzay,afin çatı, Afin koordinat sistemi ve değişimi, Afin dönüşümler, Afin grup afin otomorfizm ve çeşitleri, Afin altuzaylar, Afin altuzayda parametrik ve barisantrik ifadeler, Öklid Uzayları, Öklid uzayının alt uzayları ve hiperdüzlemler, Paralelyüz ve hacmi, Öklid uzayının izometrilere, Öklid uzayında hareketler, Hareketler ve altgrupları,
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Afin uzay,afin çatı
2	Afin koordinat sistemi ve değişimi
3	Afin dönüşümler
4	Afin grup afin otomorfizm ve çeşitleri
5	Afin altuzaylar
6	Afin altuzayda parametrik ve barisantrik ifadeler
7	Öklid uzayları
8	Öklid uzayının alt uzayları ve hiperdüzlemler
9	Genel uygulama
10	Paralelyüz ve hacmi
11	Öklid uzayının izometrilere
12	Öklid uzayında hareketler
13	Hareketler ve altgrupları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Dönüşümler ve Geometrilere, Ankara Üniversitesi Fen Fakültesi, Matematik Bölümü.,1998 (H Hilmi HACISALİHOĞLU) Çözümlü lineer Cebir (H Hilmi HACISALİHOĞLU)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, dönüşüm gruplarının anlaşılması, geometrilerin sınıflarını , dönüşümlerin gruplar ile ilgili problemleri idrak edebilme ve çözebilme becerisi afin uzay Öklid uzayları ve hareketler konularında temel bilgilere sahip olur
Dersin Hedefleri	76. Öğrencilerde dönüşüm ve geometri ilişkisine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 77. Öğrencilere dönüşümler ve geometriler dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme		X	
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme			X
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak		X	
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Prof. Dr. Münevver Yıldırım YILMAZ

Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT444	Ders Adı Manifoldlar	Dönem/Yıl Bahar / 4. Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 5
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
4	4	0
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Münevver YILDIRIM YILMAZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Hamilton mekaniği, Euler-Lagrange denklemleri, Elektromagnetizm. Maxwell denklemleri, String teori, Einstein korunum kanunu ve Einstein yapı denklemleri.
---------------------	---

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Hamilton mekaniğine giriş
2	Hareket denklemleri
3	Euler-Lagrange denklemi
4	Simplektik uzaylar
5	Elektromagnetizm
6	Maxwell denklemleri
7	String teoriye giriş
8	Nambu-Goto hareketi
9	Genel uygulama
10	İzafiyet teorisine giriş
11	Stres-enerji tensörü
12	Einstein korunum kanunu
13	Einstein yapı denklemleri
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	Differential Geometry of Manifolds (Stephen LOVETT)
-----------------------------------	---

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Dönem Sonu Sınavı	1	60
	Bir dersin başarı notu; bağıl değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağıl değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağıl değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış		

	olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	--

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Öğrenciler, Hareket denklemlerini anlar, Einstein'ın İzafiyet Teorisini tanır, Einstein Koruma Kanunu hakkında bilgi sahibi olur
Dersin Hedefleri	Manifoldların mekanik ve fizik deki uygulamalarını öğretmek. bilim dünyasının önemli teorilerini anlatmak.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümelerini tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi(ler): Doç.Dr. Muhittin Evren AYDIN
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022

Bölüm Matematik Bölümü	Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022
Ders Kodu MAT446	Ders Adı Kodlama Teorisine Giriş	Dönem/Yıl Bahar/ 4.Sınıf
Ders Dili	Türkçe	AKTS Kredisi 3
Durumu	Seçmeli	
Ön şartlar	Yok	
Dersin Adresi	-	
Kredi	Teori	Uygulama
2	2	0
Öğretim Üyesi	Doç.Dr. Münevver TUZ	Laboratuvar
Ders Yardımcısı	-	Sunum
		Proje
		-

Ders İçeriği	Hata Düzeltme Kodlarına Giriş/ Temel Kodlama Teoremi Problemi/ Sonlu Cisimlere Giriş/ Sonlu Cisimler Üzerinde Vektör Uzayları/ Lineer Kodlara Giriş/ Lineer Kodlarla Kodlama ve Kod Çözme/ Dual Kod/ Parity Kontrol Matrisi/ Syndrom Çözümü/ Hamming Kodları
---------------------	--

Ders Planı	
Hafta	Konular
1	Hata düzeltme kodlarına giriş
2	Temel kodlama teorisi problemi
3	Kodların denkliği, Hamming uzaklığı
4	Minimum uzaklık, ağırlık kavramı
5	Sonlu cisimlere giriş
6	Sonlu cisimler üzerinde vektör uzayları
7	Lineer kodlara giriş
8	Üreteç matris, lineer kodların denkliği
9	Genel uygulama
10	Lineer kodlarla kodlama ve kod çözme
11	Dual kod, Parity-kontrol matrisi
12	Syndrom çözümü
13	Hamming kodları
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

Ders Kitapları /Kaynakları	1. Error Control Coding, Shu Lin, Daniel J. Costello, Jr. 2. Raymond Hill, "A First Course in Coding Theory", Clarendon Press, Oxford, 1986. 3. Theory and practice of Error Control Codes, Richard E. Blahut 4. Sweeney, P., Error Control Coding: From Theory to Practice, J. Wiley
-----------------------------------	--

Değerlendirme Ölçütleri	Adet	Adet	Yüzde (%)
	Ara Sınavlar	1	40
	Kısa Sınavlar	-	-
	Ödevler	-	-
	Projeler	-	-
	Dönem Ödevi	-	-
	Laboratuvar	-	-
	Diğer	-	-
	Dönem Sonu Sınavı	1	60
Değerlendirme Ölçütleri Hakkında	Bir dersin başarı notu; bağlı değerlendirme sistemi ya da öğretim elemanının takdiri kullanılarak belirlenir. Bağlı değerlendirme sistemi ve öğretim elemanı takdirinin uygulandığı derslerde değerlendirmeye alınmak için öğrencinin yarıyıl sonu sınav notunun en az YSAS olması gerekir. Bu		

	puanın altında kalan öğrenciler doğrudan başarısız sayılır. Bağlı değerlendirme sistemi ile değerlendirilemeyecek dersler için yarıyıl sonu ham başarı notlarının dağılımı kullanılarak başarı derecelerinin karşılığı harf notları, Senato tarafından 100 puan üzerinden oluşturulan tablodan dersi veren öğretim elemanının takdiri ile belirlenir. Bir dersten AA, BA, BB, CB veya CC notlarından birini almış olan öğrenci o dersi başarmış sayılır. Bir dersten DC veya DD notlarından birini almış olan öğrenci o dersi koşullu başarmış sayılır. DD ve DC harf notunu alan öğrencinin bu dersten başarılı sayılabilmesi için GNO'sunun en az 2.00 olması gerekir. Bir dersten FF notu alan öğrenci o dersi başaramamış sayılır
--	---

İçerik Ağırlıkları Yüzdesi (%)	Matematik ve Temel Bilimler	100
	Bilgisayar Bilimleri	0
	Programlama Tasarımı	0
	Sosyal Bilimler	0

Ders Çıktıları (Kazanımlar)	Bu dersi başarıyla tamamlayan öğrenciler, şu yetilere sahip olurlar: 1. Herhangi bir kodun temel parametrelerini elde eder. 2. Teorik olarak öğrendiklerini güncel hayata uygulayabilme becerisini kazanır.
Dersin Hedefleri	Soyut Cebir bilgilerini güncel hayata uygulayabilmek..Hata düzeltme kodlarının temellerini ve hata kontrol sistemlerinin tasarımında nasıl uygulanabildiğini öğrenmek.
Dersin İşleniş Biçimi	Yüz yüze

Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi				
Program çıktıları		1	2	3
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 sahip olmak			
2	Alanında edindiği bilgileri ortaöğretime uyarlayabilme ve aktarma			
3	Alanı ile ilgili ileri düzeydeki bir çalışmayı bağımsız olarak yürütebilme			
4	Ömür boyu öğrenmenin gerekliliğinin bilincine sahip olur ve mesleki bilgi ve becerilerini sürekli olarak geliştirebilme		X	
5	Bir yabancı dili en az Avrupa Dil Portföyü B1 Genel Düzeyinde kullanarak alanındaki bilgileri izler ve meslektaşları ile iletişim kurabilme			
6	Alanının gerektirdiği en az avrupa bilgisayar kullanma lisansı ileri düzeyinde bilgisayar yazılımı ile birlikte bilişim ve iletişim teknolojilerini kullanabilme			
7	Ana dilde sözlü ve yazılı sunum yapma yeteneğine sahip olmak			
8	Konuşulan ingilizceyi anlama ve ingilizceyi okuma seviyesinde kullanma becerisine sahip olmak			
9	Matematiksel kavramları özümseme ve aralarındaki ilişkileri kavrama, aynı kavram ve ilişkilerin değişik görünümünü tanıma becerisine sahip olmak			
10	Matematik dışı disiplinlerdeki öğelerin arasındaki ilişkileri matematik dilinde tanımlama ve formüle etme becerisine sahip olmak			X
11	Matematik bilgilerini değişik problemlerde kullanabilme becerisine sahip olmak			X
12	Matematik bilgilerini kullanarak bilgisayar programları geliştirme becerisine sahip olmak			
Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle				

Düzenleyen Kişi: Doç.Dr. Münevver TUZ
Hazırlanma Tarihi: 01/12/2022