

Bölüm Matematik Bölümü			Öğretim Yılı 2022-2023	Tarih 01/12/2022	
Ders Kodu MAT3113	Ders Adı İntegral Denklemlere Giriş		Dönem/Yıl Güz/3.sınıf	AKTS Kredisi 5	
Ders Dili	Türkçe				
Durumu	Seçmeli				
Ön şartlar	Yok				
Dersin Adresi	-				
Kredi	Teori	Uygulama	Laboratuvar	Sunum	Proje
3	2	2	-	-	-
Öğretim Üyesi	Prof. Dr. Reşat YILMAZER				
Ders Yardımcısı	-				

<b>Ders İçeriği</b>	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 (resolvent).
---------------------	---

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 (resolvent)
14	Ders içeriğinin ve konuların kısa bir değerlendirilmesi

<b>Ders Kitapları /Kaynakları</b>	İntegral Denklemler (Yavuz AKSOY)
-----------------------------------	-----------------------------------

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

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

<b>Ders Çıktıları (Kazanımlar)</b>	Öğrenciler, integral denklemlerin tanımı, sınıflandırılması, çözümü ve diferensiyel denklem ile integral denklem arasındaki ilişkiler konularında temel bilgilere sahip olur
<b>Dersin Hedefleri</b>	1. Öğrencilere, İntegral Denklemlere Giriş dersine ilişkin gerekli bilgi altyapısını oluşturmak. 2. Öğrencilere, İntegral Denklemler dersini ilgilendiren ve çözüm gerektiren denklem ve problemlerde en uygun çözümü üretebilecek teknik bilginin kazandırılması.
<b>Dersin İşleniş Biçimi</b>	Yüz yüze

<b>Dersin program çıktıları ile olan ilişkisi</b>				
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			
<b>Dersin Katkısı: 1:Hiç 2:Kısmi 3:Tümüyle</b>				

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

**Hazırlanma Tarihi:** 01/12/2022